Supplemento ordinario alla “Gazzetta Ufficiale„ n. 37 del 15 febbraio 2011 - Serie generale

Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Martedì, 15 febbraio 2011** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - VIA SALARIA 1027 - 00138 ROMA - CENTRALINO 06-85081 - LIBRERIA DELLO STATO
VIA PRINCIPE UMBERTO 4, 00185 ROMA

AVVISO AL PUBBLICO

Si comunica che il punto vendita Gazzetta Ufficiale sito in Piazza G. Verdi 10 è stato trasferito temporaneamente nella sede di via Principe Umberto 4, 00185 Roma

AVVISO AGLI ABBONATI

Si rammenta che la campagna per il rinnovo degli abbonamenti per l'annata 2011 è terminata il 30 gennaio e che la sospensione degli invii agli abbonati, che entro tale data non hanno corrisposto i relativi canoni, avrà effetto nelle prossime settimane.

N. 39

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

INTESA 16 dicembre 2010.

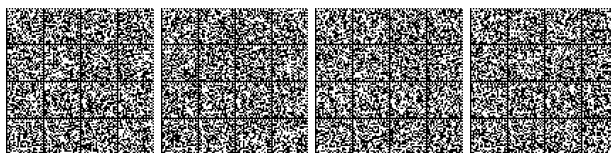
Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera e assistenziale. (Rep. n. 246/CSR).

SOMMARIO

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

INTESA 16 dicembre 2010.

Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera e assistenziale. (Rep. n. 246/CSR). (11A01630). . . . . *Pag.* 1

ALLEGATO A . . . . » 2

DECRETI E DELIBERE DI ALTRE AUTORITÀ

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

INTESA 16 dicembre 2010.

Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera e assistenziale. (Rep. n. 246/CSR).

LA CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Nell'odierna seduta del 16 dicembre 2010:

Visto l'art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, che prevede la possibilità per il Governo di promuovere, in sede Conferenza Stato-Regioni o di Conferenza unificata, la stipula di intese dirette a favorire l'armonizzazione delle rispettive legislazioni o il raggiungimento di posizioni unitarie o il conseguimento di obiettivi comuni;

Vista la nota pervenuta in data 3 agosto 2010 con la quale il Ministero della salute ha trasmesso, ai fini del perfezionamento di una apposita intesa in sede di Conferenza Stato-Regioni, un documento recante «Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera e assistenziale»;

Considerato che il documento in parola, redatto da un gruppo tecnico di esperti nel settore della dietetica e nutrizione clinica ospedaliera e territoriale, propone un modello di ristorazione in ambito ospedaliero ed assistenziale con l'intento di rendere omogenee le attività connesse e di migliorare il rapporto dei pazienti ospedalizzati con il cibo;

Considerato che il predetto documento contiene, tra l'altro, indicazioni in ordine alle strategie gestionali e clinico-nutrizionali da adottare per la prevenzione e cura della malnutrizione e alle modalità organizzative della ristorazione ospedaliera ed assistenziale;

Vista la lettera in data 6 settembre 2010 con la quale il documento di cui trattasi è stato diramato alle regioni e province autonome;

Vista la lettera in data 9 settembre 2010 con la quale il Ministero della salute ha trasmesso una nuova versione del documento, che è stata diramata in data 15 settembre 2010;

Considerato che nel corso dell'incontro tecnico svoltosi il 4 novembre 2010 sono state concordate una serie di modifiche al documento in oggetto e i rappresentanti del Ministero della salute si sono impegnati ad inviare una nuova versione del testo che tenga conto degli approfondimenti condotti nell'incontro medesimo;

Vista la nota del 10 novembre 2010 con la quale il Ministero della salute ha inviato la versione definitiva del documento in oggetto, allegato sub A, parte integrante del presente atto, che recepisce quanto concordato nel corso del predetto incontro tecnico, e che è stata diramata in data 15 novembre 2010;

Vista la nota in data 9 dicembre 2010 con la quale la Regione Veneto, coordinatrice della commissione salute, ha comunicato l'avviso tecnico favorevole sul documento in parola;

Acquisito, nel corso dell'odierna seduta, l'assenso del Governo e delle regioni e province autonome di Trento e Bolzano sullo schema di intesa in oggetto;

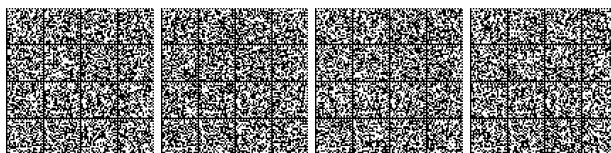
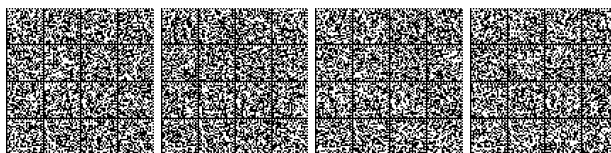
Sancisce intesa

tra il Governo, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano sulle linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera e assistenziale, allegato sub A, parte integrante del presente atto.

Roma, 16 dicembre 2010

Il Presidente: Fitto

Il segretario: Siniscalchi

ALLEGATO *A*

LINEE DI INDIRIZZO NAZIONALE PER LA RISTORAZIONE OSPEDALIERA ED ASSISTENZIALE

Autori

Maria Luisa Amerio	*Primario U.O. Dietetica e Nutrizione clinica ASL Asti*
Silvio Borrello	*Direttore Generale DGSAN Ministero della Salute*
Carlo Caltagirone	*Direttore scientifico IRCCS Santa Lucia Roma*
Alessandro Ciorba	*Direttore scientifico IZS Perugia*
Roberto Copparoni	*Dirigente medico DGSAN Ministero della Salute*
Maria Antonietta Di Vincenzo	*Dirigente medico DGSAN Ministero della Salute*
Massimo Fini	*Direttore scientifico IRCCS San Raffaele Pisana Roma*
Rita Finotto	*Direttore sanitario ospedaliero ULSS 10 Veneto*
Maria Antonia Fusco	*Primario emerito U.O. Dietetica e Nutrizione clinica ASO San Camillo-Forlanini Roma e componente C.U.D.N.*
Daniela Galeone	*Direttore Ufficio II DCOM Ministero della Salute*
Lucia Guidarelli	*Direttore Ufficio V DGSAN Ministero della Salute*
Marcello Imbriani	*Direttore scientifico Fondazione Maugeri Pavia*
Francesco Leonardi	*Primario U.O. Dietetica e Nutrizione clinica AO Cannizzaro Catania*
Stefano Paolucci	*Dirigente medico IRCCS Santa Lucia Roma*
Adelaide Potenza	*Dirigente medico responsabile di Dietologia IRCCS Ospedale Casa sollievo della sofferenza di San Giovanni Rotondo*
Giuseppe Rotilio	*Fondazione IRCCS San Raffaele Pisana Roma*
Stefano Saccares	*Dirigente veterinario I.Z.S. Roma*
Umberto Scognamiglio	*Ricercatore IRCCS Santa Lucia Roma*
Paolo Spinella	*Professore aggregato Dipartimento Medicina clinica e sperimentale Università di Padova*
Matteo Vitali	*Professore associato Dipartimento Scienze di Sanità Pubblica Università di Roma "Sapienza"*

Indice generale

1. Introduzione

2. Intervento nutrizionale

3. Malnutrizione
3. 1 in ambito ospedaliero
3. 2 in ambito extraospedaliero

4. Screening del rischio nutrizionale

5. Terapia nutrizionale

6. Ristorazione ospedaliera ed extraospedaliera
6. 1 organizzazione in ambito ospedaliero
6. 2 ruoli e responsabilità in ambito ospedaliero
6. 3 organizzazione in ambito extraospedaliero
6. 4 ruoli e responsabilità in ambito extraospedaliero

7. Fabbisogni nutrizionali

8. Aspetti qualitativi
8. 1 carta del servizio

9. Formazione

10. Strategie di comunicazione

11. Rete nazionale del servizio di ristorazione
12. Appendice
12.1 flow chart operativa per la valutazione del rischio nutrizionale
12.2 scelta di tipo e via di somministrazione della N. A.
12.3 algoritmo dell'intervento nutrizionale
12.4 MUST
12.5 NRS
12.6 MNA
12.7 fabbisogni in gravidanza

13. Glossario

14. Bibliografia

1. Introduzione

Lo stato nutrizionale contribuisce alla qualità della vita di ogni persona e l'alimentazione può costituire fattore di rischio per numerose patologie.

Alla luce della notevole incidenza e prevalenza delle patologie cronico-degenerative, per le quali l'alimentazione rappresenta un fattore determinante, l'OMS e l'UE hanno sinergicamente pianificato una politica internazionale finalizzata all'adozione, da parte della popolazione, di abitudini di vita salutari. Rientrano tra le principali iniziative: accordi, interventi mirati a gruppi di popolazione ad alto rischio, promozione di attività di comunicazione, nonché l'adattamento dei sistemi sanitari per garantire cure efficaci e continuità assistenziale.

Il Consiglio d'Europa ha recentemente ribadito che la ristorazione ospedaliera è parte integrante della terapia clinica e che il ricorso al cibo rappresenta il primo e più economico strumento per il trattamento della malnutrizione.

La malnutrizione, problema misconosciuto e/o sottovalutato, spesso presente già all'inizio del ricovero, aumenta durante la degenza, particolarmente negli anziani e nei lungodegenti, e comporta elevati costi, sia diretti (correlati alla patologia), sia indiretti (in termini socio-psicologici, aumentata vulnerabilità alla malattia, ricoveri ripetuti, ecc.).

Per fronteggiare queste problematiche, il Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, oggi Ministero della Salute, ha emanato, per l'anno 2009, una Direttiva generale, per l'azione amministrativa e la gestione concernente il Progetto finalizzato al miglioramento della qualità nutrizionale e della sicurezza alimentare nei soggetti ospedalizzati anziani e/o degenti delle strutture riabilitative.

Ai fini della realizzazione del suddetto progetto è stato istituito, presso la Direzione Generale per la Sicurezza degli Alimenti e della Nutrizione, un tavolo tecnico [1] sulla ristorazione negli ospedali e nelle strutture assistenziali con l'obiettivo di predisporre delle *Linee di indirizzo.* Lo scopo è di stabilire i principi generali per la ristorazione ospedaliera e assistenziale e di presentare un modello da proporre a livello nazionale, al fine di rendere omogenee le attività connesse con la ristorazione ospedaliera, intese a migliorare il rapporto dei pazienti ospedalizzati con il cibo.

La attuale situazione italiana vede una disomogeneità particolarmente marcata tra le Regioni e, spesso, nell'ambito della stessa Regione, tra le diverse strutture.
Tale disomogeneità non si manifesta soltanto a livello di qualità nutrizionale, ma anche nell'approccio alle varie problematiche quali ad esempio modalità di distribuzione del pasto, livello di conoscenza degli operatori, figure professionali impiegate, diversa consapevolezza del ruolo dell'alimentazione nella promozione della salute, mentre la Nutrizione deve essere inserita a pieno titolo nei percorsi di diagnosi e cura.

Le *Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera ed assistenziale* riconoscono quali elementi portanti la centralità del paziente ospedalizzato e il rispetto delle sue esigenze nutrizionali specifiche.

Tra le tematiche affrontate, sono di grande attualità e rilevanza per il benessere psicofisico del paziente le strategie gestionali e clinico-nutrizionali da adottare per la prevenzione e cura della malnutrizione e la descrizione delle modalità organizzative della ristorazione.

L'intento è quello di garantire sia la sicurezza alimentare che quella nutrizionale, talvolta trascurata anche per la scarsa presenza di Unità Operative di Dietetica e Nutrizione clinica nell'ambito del SSN. **E' auspicabile, inoltre, un maggiore coinvolgimento dei Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) delle ASL.**

Una corretta alimentazione costituisce uno straordinario fattore di salute e la nutrizione va dunque inserita a pieno titolo nei percorsi di diagnosi e cura, mentre una non corretta gestione del degente dal punto di vista nutrizionale può determinare complicanze e costituire, quindi, una "malattia nella malattia". L'aspetto nutrizionale è parte di una visione strategica più ampia del percorso di salute all'interno di un'attività assistenziale e clinica di qualità.

La ristorazione in ospedale e nelle strutture assistenziali deve divenire un momento di educazione alimentare e di vera e propria cura; a tal fine, occorre sensibilizzare e formare il personale, renderlo consapevole della delicatezza della materia e disporre di strumenti fondamentali quali il Prontuario dietetico (o Dietetico), il monitoraggio del grado di soddisfacimento del paziente e la rilevazione periodica degli scarti.

Il Ministero, nell'ottica di migliorare la qualità del servizio, la soddisfazione e lo stato di salute del paziente intende monitorare la situazione, valutare il riscontro e l'efficacia delle presenti Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera e assistenziale, anche attivando una *Rete* nazionale **di monitoraggio attraverso le Regioni e le Province Autonome, secondo modalità che saranno concordate in relazione alla più vasta problematica del flusso di informazioni tra le Aziende sanitarie, le Regioni e le Province Autonome e il Ministero della Salute.**

---

(1) Per i componenti del tavolo tecnico, presieduto dal direttore generale DGSAN Ministero della Salute, si rimanda alla pagina 2 - Autori.

2. Intervento nutrizionale

L'intervento nutrizionale assume un diverso significato in relazione alle situazioni in cui può essere messo in atto. Si può sostenere che, essendo molteplici le possibilità d'intervento, risulta quanto mai opportuno stabilirne significato, finalità ed obiettivi, modalità e tutte quelle altre caratteristiche che ne definiscano in maniera chiara il ruolo ed i limiti.
L'esigenza di chiarezza appare più netta laddove più marcata è la differenza, come tra soggetto sano e malato.
L'intervento nutrizionale ha come obiettivo, nel primo caso, il mantenimento e la promozione della salute, mentre nel soggetto affetto da patologia ha **anche** finalità terapeutiche specifiche e/o di prevenzione delle complicanze.
L'argomento, con le problematiche connesse, assume maggiore rilevanza qualora lo si affronti per la popolazione anziana nella quale la linea di confine tra salute e malattia è decisamente più sottile e l'assenza di malattia può non coincidere propriamente con lo stato di salute e di benessere.

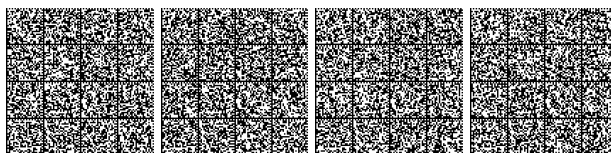
Nel 2002 il Consiglio d'Europa ha emanato le linee guida relative alla corretta alimentazione negli ospedali, esortando le amministrazioni ospedaliere a porre maggiore attenzione alla ristorazione, intesa come mezzo di prevenzione della malnutrizione.

Gli attori di questo intervento sono l'Unità Operativa (U.O.) di Dietetica e Nutrizione clinica (medici specialisti in scienza dell'alimentazione e dietisti) [(2)], i Reparti di degenza (personale sanitario e parasanitario), la Direzione Sanitaria ospedaliera, il Servizio di Ristorazione.
E' opportuno che l'identificazione di soggetti a rischio di malnutrizione sia seguita dalla segnalazione alla sopraccitata U.O. che predispone il tipo d'intervento nutrizionale che deve iniziare sin dai primi momenti del ricovero, per proseguire fino alla dimissione, con la prescrizione della terapia dietetico-nutrizionale da seguire a domicilio.

Da quanto esposto risulta chiaro il ruolo della nutrizione e delle competenze specifiche necessarie per affrontare al meglio le problematiche di salute della popolazione, e appare altresì evidente che, nella condivisione degli obiettivi, il suo ruolo non è certamente **secondario** rispetto ad altri ruoli sanitari.

[(2)] **In caso di assenza dell'Unità Operativa (U.O.) di Dietetica e Nutrizione clinica – di cui si auspica una maggiore diffusione nell'ambito del SSN – la stessa sarà compensata con competenze qualificate opportunamente individuate.**

Sintesi

L'intervento nutrizionale ha come obiettivo quello di mantenere e promuovere la salute nel soggetto sano, mentre nel soggetto affetto da patologia ha finalità terapeutiche specifiche e/o di prevenzione delle complicanze.
E' necessario che l'identificazione di soggetti a rischio di malnutrizione sia seguita dalla segnalazione al medico specialista in Scienza dell'Alimentazione, che, a sua volta, predisporrà il tipo d'intervento nutrizionale che dovrà iniziare sin dai primi momenti del ricovero, per proseguire fino alla dimissione con la prescrizione della terapia dietetico-nutrizionale da seguire a domicilio.

3. Malnutrizione

Per malnutrizione si intende una condizione di alterazione funzionale, strutturale e di sviluppo dell'organismo conseguente allo squilibrio tra i fabbisogni, gli introiti e l'utilizzazione dei nutrienti tale da comportare un eccesso di morbilità e mortalità o un'alterazione della qualità di vita.
Esistono due grandi tipologie di malnutrizione, per eccesso e per difetto.
Quest'ultima, in particolare, non è causata da un unico fattore ma il più delle volte è dovuta a carenze nutrizionali multiple, determinate da problemi di masticazione, deglutizione, digestione, assorbimento, alterato metabolismo, perdita di nutrienti o aumento dei fabbisogni.
Si riconoscono diverse forme di malnutrizione per difetto, ma in seguito si farà riferimento principalmente alla Malnutrizione Proteico-Energetica (Protein Energy Malnutrition, PEM).

Conseguenze cliniche della malnutrizione

E' noto che la malnutrizione incrementa la vulnerabilità del paziente, con maggiore morbilità e mortalità. Tale situazione è inoltre responsabile dell'aumento delle complicanze, condiziona negativamente i risultati delle terapie, riduce la risposta immunitaria e predispone alle infezioni, ritarda la cicatrizzazione, compromette la funzione di organi ed apparati, riduce massa e forza muscolare, induce effetti dannosi a livello psichico con depressione e scarso interesse per il cibo. Tutto ciò comporta una richiesta di cure maggiore e più prolungata, con ritardo nel recupero delle performance: la malnutrizione associata alla malattia prolunga la degenza del 10-15%, in media di 6 giorni.

Conseguenze economiche della malnutrizione

Dati di letteratura suggeriscono che la malnutrizione correlata a patologia costi al Regno Unito 7.4 miliardi di sterline/anno (*Elia et al. 2005*), il che equivale al 50% delle spese in ambito comunitario, solo per quanto riguarda i costi diretti, essendo difficile quantificare l'impatto economico in termini socio-psicologici e di maggiore vulnerabilità alla malattia.
Da non sottovalutare poi che la malnutrizione è di per sé frequente motivo di riammissione ospedaliera, instaurando così un circolo vizioso in cui lo stato nutrizionale può peggiorare ad ogni passaggio con conseguente ulteriore aumento dei costi sanitari.
Parallelamente è riconosciuto che un miglioramento dello stato nutrizionale conduce a benefici di natura economica e ad un più efficiente utilizzo delle risorse di cura, particolarmente in termini di riduzione del rischio di ospedalizzazione, ricovero più breve e ridotto rischio di riammissione ospedaliera.
Al contrario, l'incremento dei tempi di degenza indotto dalla malnutrizione comporta un aumento dei costi annuali ospedalieri quantificato in diverse realtà nazionali.
Considerato che la malnutrizione iatrogena attesa negli ospedali non è inferiore al 15,7% e l'allungamento della degenza media a causa della PEM è 54,9% (media ponderata dei 6 studi europei più recenti dal 2000 al 2008), le giornate di degenza a causa della PEM iatrogena recuperabili annualmente ammontano a circa 8,5% in ospedali di 800-900 posti letto.
Se si recuperasse solo metà di detta percentuale, detratti anche i costi relativi al trattamento nutrizionale, l'utile previsto sarebbe comunque 1-3 milioni di euro/anno per singolo ospedale (*L. Lucchin 2009*).

3.1 malnutrizione in ambito ospedaliero

La letteratura riporta che, in Europa, la malnutrizione si riscontra con una frequenza del 10-80 % (in media 35%) tra i nuovi ammessi in ospedale e che tale condizione si aggrava, nella maggior parte dei casi, durante la degenza ospedaliera stessa.
Anziani, pazienti oncologici, chirurgici, con insufficienza d'organo, neurologici sono tra le categorie maggiormente a rischio. E' dimostrato che ultraottantenni ricoverati in ospedale hanno una probabilità 5 volte superiore di sviluppare la malnutrizione rispetto a pazienti di età inferiore a 50 anni, e presentano minore risposta al trattamento della malnutrizione stessa (*Pirlich et al. 2005*).

Nel 1994 appaiono i primi dati nazionali di ordine generale relativi all'incidenza della malnutrizione, ottenuti a seguito di una ricerca multicentrica che ha coinvolto 10 Unità Operative di Dietetica e Nutrizione clinica *(Comi D et al.1994)*, seguiti nel 1999 dai dati raccolti dalla rete dei Servizi di Dietetica e Nutrizione clinica del Piemonte. In questo studio l'incidenza della malnutrizione si attesta tra il 22% e il 35%, ed è stato sempre registrato un peggioramento al termine della degenza.

Nel novembre 2002 il Comitato dei Ministri della Sanità del Consiglio d'Europa ha emanato una Risoluzione, teoricamente vincolante per i Paesi firmatari, tra cui l'Italia, dal titolo "Food and nutritional care in hospital", che ha esaminato il problema della malnutrizione in Europa e le strategie finalizzate ad affrontarlo.

Lo studio PIMAI (Project Iatrogenic MAlnutrition in Italy), terminato nel settembre 2005, ha coinvolto 13 strutture ospedaliere in 13 Regioni per un campione totale di 1830 soggetti. Il primo dato che emerge e su cui è necessario riflettere è la presenza tra i degenti di un tasso di malnutriti tuttora pari al 31%, che conferma ulteriormente la disattenzione nei confronti del problema.

Da questo studio è emerso inoltre che il vitto ospedaliero è il parametro maggiormente percepito dal paziente ricoverato, che gli attribuisce significati che vanno oltre il mero aspetto alberghiero. Come è logico attendersi, i degenti ritengono che il cibo che viene loro fornito sia mirato alla patologia di cui soffrono e tendono a continuare a domicilio quanto vissuto in ospedale.

Il mancato inserimento della ristorazione ospedaliera nella gestione aziendale si configura, dunque, come un errore tutt'altro che veniale.

Fattori che concorrono alla genesi della malnutrizione ospedaliera

- patologia di base e sue complicanze
- immobilizzazione a letto
- mancata registrazione di peso e statura all'ammissione in reparto
- mancato monitoraggio del peso durante il ricovero
- eccessivi prelievi ematici nosocomiali, anemia
- vitto ospedaliero poco gradevole
- scarsa attenzione all'alimentazione spontanea
- frequenti digiuni correlati a procedure diagnostiche e/o terapeutiche
- mancato riconoscimento di aumentato fabbisogno energetico (febbre, sepsi, ustioni, interventi chirurgici, ecc.)
- mancato riconoscimento di aumentate perdite di nutrienti (fistole, vomito, malassorbimento, proteinurie, ecc.)
- uso prolungato di perfusioni parenterali gluco-saline o alimentazione artificiale ipocalorica protratta
- scarsa conoscenza della composizione dei prodotti nutrizionali (N.E., N.P.)
- ritardo dell'inizio della somministrazione di supporti nutrizionali
- scarse conoscenze nutrizionali del personale sanitario
- cause iatrogene: chemio-radioterapia, chirurgia maggiore ecc.

3.2 malnutrizione in ambito extraospedaliero relativa al paziente anziano

La malnutrizione nell'anziano è in gran parte correlata all'ambiente in cui vive: la prevalenza è 4-10% quando vive in casa, mentre quando vive in casa di riposo, in ospedale o in lungodegenza raggiunge rispettivamente il 20%, 40% e il 70% .
Anche i valori di prevalenza di malnutrizione per eccesso (obesità) sono degni di considerazione in età geriatrica in quanto compresi tra il 20% ed il 35%.
Qualora l'indice utilizzato per definire la PEM sia l'Indice di Massa Corporea (IMC), considerando 20 kg/m^2 il valore di riferimento per identificare il limite inferiore di normalità, la prevalenza di malnutrizione oscilla tra il 10% e il 50%.
Mediante lo screening che utilizza il decremento ponderale si identifica una prevalenza che varia tra il 5% ed il 41%.
Nell'anziano di età superiore ai 65 anni si osservano spesso situazioni di malnutrizione sia per difetto che per eccesso che riconoscono un'eziologia multipla.

Fattori che concorrono alla genesi della malnutrizione nell'anziano

NUTRIZIONALI	abitudini e consumi alimentari inadeguati e/o insufficienti diminuzione dell'appetito interazione farmaci-nutrienti prescrizioni dietetiche restrittive e/o inadeguate variazione nel fabbisogno energetico e di nutrienti
CLINICI	edentulia e cattiva gestione della protesi nausea/vomito, malassorbimento, diarrea protratta patologie croniche
NEURO - PSICHIATRICI	confusione, depressione, demenza deficit funzionali o motori o sensoriali disfagia Parkinson e altri disturbi neurologici
SOCIALI	livello culturale povertà istituzionalizzazione isolamento, inabilità a procurarsi e/o a preparare i cibi assistenza scarsa o non professionale ai pasti

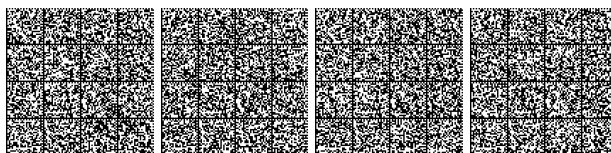
Malnutrizione per eccesso nell'anziano

In età avanzata, una modica eccedenza di peso può essere tollerata (3-5 Kg rispetto al peso forma dell'età adulta) in quanto risulta fisiologicamente "protettiva" per la salute ed aumenta l'aspettativa di vita.

Sono comunque ampiamente documentate le relazioni tra eccessi alimentari, che determinano sovrappeso, obesità e malattie cronico-degenerative quali diabete mellito non insulino-dipendente, dislipidemie, ipertensione, malattie cardiovascolari.

Nel soggetto anziano il sovrappeso e l'obesità sono aggravati dalla sedentarietà e dalla progressiva riduzione del metabolismo basale e favoriscono con maggiore frequenza ulcere da decubito, frattura del femore e disturbi vascolari periferici.

Sintesi

Per malnutrizione si intende una condizione di alterazione funzionale, strutturale e di sviluppo dell'organismo, conseguente allo squilibrio tra fabbisogni, introiti e utilizzazione dei nutrienti, tale da comportare un eccesso di morbilità e mortalità e/o un'alterazione della qualità di vita.
Si riconoscono due grosse tipologie di malnutrizione: per eccesso e per difetto che incrementano la vulnerabilità del paziente aumentando le complicanze, condizionando negativamente i risultati delle terapie, incrementando i tempi di degenza e comportando un aumento dei costi annuali ospedalieri quantificato in diverse realtà nazionali.
La malnutrizione si riscontra già al momento del ricovero in un'alta percentuale di pazienti e aumenta ulteriormente nel corso del ricovero stesso. Studi nazionali hanno messo in evidenza che il vitto viene considerato fondamentale dal paziente per il miglioramento dello stato di salute.
La malnutrizione dell'anziano è fortemente correlata all'ambiente in cui vive. I dati epidemiologici infatti dimostrano una prevalenza della malnutrizione proteico-energetica (PEM) che aumenta per gli anziani che vivono nelle lungodegenze rispetto a quanti vivono presso il loro domicilio.
I fattori di rischio di malnutrizione sono essenzialmente riconducibili a problematiche nutrizionali, cliniche, neuro-psichiatriche e sociali.

4. Screening del rischio nutrizionale

La valutazione precoce del rischio nutrizionale del paziente, effettuata al momento del ricovero e dei successivi monitoraggi, consente di contrastare l'instaurarsi di stati di malnutrizione ospedaliera e/o di correggere situazioni di malnutrizione precedenti.

La prima valutazione del rischio nutrizionale deve costituire la prassi ed essere effettuata tempestivamente da personale appositamente identificato in ciascuna struttura sanitaria. I risultati dello *screening* nutrizionale devono essere finalizzati ad una richiesta appropriata di intervento nutrizionale per la valutazione e il trattamento.

Le metodiche a cui fare riferimento per la valutazione dello stato nutrizionale sono molteplici, tuttavia è possibile ricorrere a protocolli semplificati, applicabili in tutti gli ospedali e strutture assistenziali. Richiamando i criteri espressi da diverse società scientifiche, la procedura per la valutazione dovrebbe comprendere:

- rilevazione di peso e statura,
- calcolo dell'IMC,
- rilevazione e valutazione del calo/incremento ponderale negli ultimi 3-6 mesi,
- valutazione della gravità della malattia. In particolare il paziente è a rischio nutrizionale se è ricoverato in terapia intensiva, se ha subito traumi, ustioni, fratture, interventi di chirurgia elettiva, se ha sepsi o lesioni da decubito o soffre di complicanze acute in corso di malattia cronica,
- rilevazione e valutazione dell'introito alimentare.

La valutazione dello stato di nutrizione deve essere completata e monitorata utilizzando misure e indici antropometrici e biochimici ed effettuando la determinazione dell'introito alimentare secondo schemi codificati (vedi flow-chart in appendice).

Gli interventi con screening nutrizionali in differenti contesti di cura generalmente indicano benefici clinici, ma non di rado sono limitati da campioni troppo piccoli e/o da inadeguate metodologie.

I fattori che influenzano i risultati includono la validità, l'attendibilità, la facilità d'uso delle procedure di screening e il divario che esiste tra un approccio standard di cura e l'approccio ottimale.

Lo screening nutrizionale, procedura che può essere utilizzata da infermieri, dietisti, medici al primo contatto con il soggetto, permette di evidenziare una condizione altrimenti non riconoscibile e solitamente sensibile a trattamento nutrizionale.
Esso permette di definire:

- il paziente non a rischio, ma che deve essere controllato a specifici intervalli di tempo (es. settimanalmente durante la degenza ospedaliera),
- il paziente a rischio che necessiti di un piano nutrizionale,
- il paziente a rischio con complicanze metaboliche o funzionali che impediscono di portare avanti il piano di cura nutrizionale,
- se esiste il dubbio che il paziente sia a rischio di malnutrizione.

Timing dello screening nutrizionale

Lo screening del rischio nutrizionale deve essere effettuato su tutti i pazienti che vengono ricoverati presso tutte le divisioni ospedaliere con una previsione di ricovero superiore a 5 giorni

La procedura va eseguita da parte del personale sanitario del reparto di degenza entro le 48 ore dall'accettazione e ripetuta ogni 7 giorni, anche nei pazienti senza rischio di malnutrizione all'ingresso in ospedale.

La valutazione degli scarti dei pasti somministrati rappresenta un momento di estrema importanza nella gestione degli aspetti nutrizionali dei pazienti, sia per la valutazione ed il monitoraggio dello stato nutrizionale sia per l'impostazione di un adeguato supporto nutrizionale. E' infatti comune e documentata un'assunzione alimentare ridotta rispetto ai fabbisogni.
A tale scopo possono essere impiegati strumenti anche di semplice utilizzazione e lettura quali, ad esempio, questionari semiquantitativi in grado di valutare se l'assunzione da parte del paziente degli alimenti previsti dalla dieta è totale o parziale.

Strumenti di screening nutrizionale validati

Nel 2002 l'*Education and Clinical Pratice Committee* dell'ESPEN (European Society of Parenteral and Enteral Nutrition) ha elaborato il documento *Guidelines for Nutrition Screening 2002* con lo scopo di fornire linee guida in merito allo screening del rischio nutrizionale, attraverso strumenti applicabili a diversi contesti (comunità, ospedale, popolazione anziana) e basati su evidenze validate.

- *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST*)* per adulti residenti in comunità (v. appendice).

Lo scopo del MUST, che è stato sviluppato principalmente per essere usato nelle comunità, è di identificare la malnutrizione sulla base di conoscenze circa l'associazione tra stato nutrizionale deteriorato ed alterazioni funzionali.
Questo strumento è stato recentemente esteso ad altri contesti di cura, inclusi gli ospedali, dove si è riscontrata un'elevata attendibilità tra operatori-rilevatori e una notevole validità predittiva (durata della degenza, mortalità).

- *Nutritional Risk Screening* (NRS) per pazienti ricoverati in ospedale (v. appendice).

Lo scopo è determinare la presenza di malnutrizione ed il rischio di svilupparla in ambiente ospedaliero. Il NRS contiene i componenti nutrizionali del MUST e, in aggiunta, il grado di severità di malattia come responsabile delle maggiori richieste nutrizionali. Anche l'età viene inclusa come un fattore di rischio nell'anziano.

- *Initial Mini Nutritional Assessment* (*MNA*) nell'anziano (v. appendice)

Lo scopo del MNA è di identificare la malnutrizione e il rischio di svilupparla negli anziani ricoverati in strutture di riposo, in case di cura ed in ospedale.
Questo strumento è in grado di identificare il rischio di malnutrizione nella maggior parte degli anziani ed è ancora più utile per identificare la malnutrizione nel suo stadio iniziale. Include infatti anche aspetti fisici e mentali, che frequentemente riguardano lo stato nutrizionale dell'anziano, così come un questionario sull'alimentazione.
Per attuare tale test occorrono meno di 10 minuti per paziente e la sua utilità è stata dimostrata dall'impiego di questa metodica in un ampio numero di studi.

Sintesi

La valutazione del rischio nutrizionale del paziente effettuata al momento del ricovero e dei successivi monitoraggi consente di contrastare l'instaurarsi di stati di malnutrizione ospedaliera e/o di correggere situazioni di malnutrizione precedenti. Strumenti efficaci nell'individuazione di soggetti a rischio di malnutrizione sono gli indici di malnutrizione integrati, che consentono una precoce valutazione del rischio nutrizionale.
E' comunque sempre necessario rilevare al momento dell'accettazione in reparto statura e peso corporeo e monitorare quest'ultimo durante la degenza.
Lo screening nutrizionale può essere utilizzato da infermieri, dietisti e medici all'ingresso in reparto.

5. Terapia nutrizionale

Lo screening nutrizionale, assieme alla valutazione dello stato nutrizionale nei diversi ambiti (ospedale o Residenza Sanitaria Assistita - RSA) rappresenta la base su cui impostare e gestire l'intervento nutrizionale.
In relazione al grado di rischio nutrizionale riscontrato, è necessario differenziare il percorso terapeutico nutrizionale per:

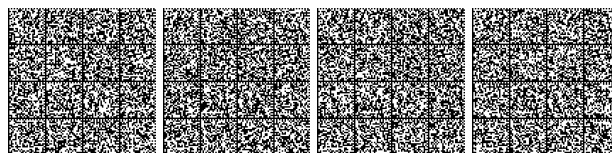
- pazienti normo-nutriti o con grado di rischio minimo ai quali deve essere fornita una dieta che risponda ai fabbisogni nutrizionali e alla capacità di alimentarsi; settimanalmente va monitorato il peso e definito il nuovo grado di rischio;
- pazienti nutrizionalmente vulnerabili, con grado di rischio medio o elevato o con malnutrizione in atto per i quali è fondamentale un immediato supporto nutrizionale e la scelta di un percorso terapeutico nutrizionale personalizzato.

Settimanalmente, in aggiunta al controllo del peso, è necessario effettuare il monitoraggio degli introiti alimentari e definire il nuovo grado di rischio, soprattutto nei pazienti con degenza superiore alle due settimane.
Gli strumenti a disposizione per la terapia nutrizionale sono il Dietetico e l'eventuale ricorso ad un'integrazione con Nutrizione Artificiale (N. A.).
Qualora i normali alimenti non siano sufficienti a garantire un adeguato apporto nutrizionale, a causa di scarso appetito, scarsa collaborazione da parte del paziente o a causa di aumentati fabbisogni legati alla patologia, è necessario ricorrere all'integrazione nutrizionale con prodotti specifici per os, che forniscano un'ampia gamma di possibilità dietoterapiche.
La necessità di integrazione con la N.A. si configura laddove, per motivi legati alla patologia di base, risulti impossibile con la sola alimentazione per os garantire al paziente un introito calorico e di nutrienti sufficiente a coprire il suo fabbisogno.

In tutti i casi in cui l'apparato gastro-enterico sia integro, si deve dare la preferenza alla Nutrizione Enterale con l'impiego di miscele sterili e rispondenti ai fabbisogni, anche specifici, del paziente; qualora invece l'intestino non sia utilizzabile, si deve far ricorso alla Nutrizione Parenterale, per via periferica o centrale (v. in appendice scelta di tipo e via di somministrazione della N. A. e algoritmo dell'intervento nutrizionale).

E' infine necessario che l'identificazione di soggetti a rischio di malnutrizione sia seguita dalla segnalazione alla U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica [(2)] che, a sua volta, predisporrà il tipo d'intervento nutrizionale. L'intervento deve iniziare all'atto dell'accettazione del paziente presso la struttura, per proseguire poi nell'arco di tutto il ricovero ed eventualmente, se necessario, anche successivamente alla dimissione.

Sintesi

Lo screening nutrizionale evidenzia pazienti normo-nutriti o con grado di rischio minimo e pazienti nutrizionalmente vulnerabili con grado di rischio medio/elevato.
Gli strumenti a disposizione per la terapia nutrizionale sono il Dietetico ospedaliero, integrazione nutrizionale con prodotti dietetici specifici (c.d. *integratori*) e la Nutrizione Artificiale (N. A.).

6. Ristorazione ospedaliera ed extra ospedaliera

Sistemi di ristorazione

Esistono diverse modalità di preparazione e di distribuzione dei pasti, ognuna delle quali richiede specifiche procedure al fine di ottenere una ristorazione ottimale; esse devono essere prescelte in base alle caratteristiche della struttura ospedaliera o extraospedaliera e alla tipologia di risorse a disposizione.

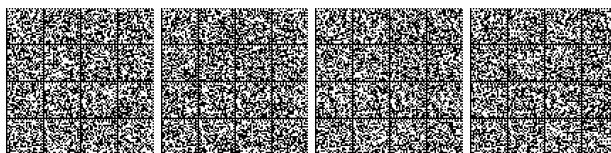
Vanno innanzitutto distinti un sistema che utilizza risorse dell'azienda ("insourcing"), sia a livello di personale che di strutture, un sistema che prevede l'appalto esterno sia per il personale che per gli approvvigionamenti ("outsourcing"), o un sistema misto (*Congresso ADI 1998*).

Inoltre, è necessario considerare che la preparazione dei pasti può avvenire in una cucina convenzionale, ubicata presso la struttura ospedaliera, oppure presso un centro di cottura esterno, solitamente gestito da grandi aziende di ristorazione collettiva, che mediante una rete distributiva trasportano i pasti alle varie strutture. Qualsiasi sia il sistema adottato, questo deve garantire **la corretta** applicazione del sistema HACCP.

Indipendentemente dal sistema prescelto, ogni attività effettuata deve essere prevista nel capitolato del servizio di ristorazione.

Nel capitolato vanno descritti tutti i parametri fondamentali (ambienti idonei, scelta di attrezzature e materie prime, formazione del personale, Dietetico, etc.) per la tutela della salute dei degenti e degli stessi addetti (*A Costa, C. Pedrolli 2003*).

La tecnica di preparazione può basarsi su:

- sistema "*fresco-caldo*": gli alimenti vengono cotti dalla cucina (centralizzata o in loco) e il cibo trasportato dalla cucina ai reparti, con carrello riscaldato e refrigerato. In tale situazione il trasporto deve essere effettuato in tempi brevi dopo la fine della cottura, per evitare un notevole scadimento delle qualità organolettiche e la possibilità, in caso di interruzioni prolungate **dei livelli prescritti di temperatura**, che **si possa verificare** una proliferazione batterica incontrollata. Il tempo intercorrente tra preparazione e somministrazione non deve comunque superare le 2 ore se il cibo è conservato in isotermia (*Venturini 2000*);
- sistema *cook and chill* il cibo, preparato in maniera convenzionale, viene sottoposto a raffreddamento rapido, con abbattitore, fino a 10°C al cuore del prodotto, entro 90 minuti circa. Dopo eventuale porzionamento (in locali a temperatura modificata di 12°C e con chiusura in carrelli *neutri*) viene stoccato e conservato sopra il punto di congelamento tra 0 e 3°C. Il prodotto può essere conservato per un massimo di 5 giorni (compreso il giorno della preparazione e abbattimento); viene quindi trasportato mediante automezzi refrigerati, a non più di 4°C, nel luogo del consumo ove, immediatamente prima del consumo, viene portato ad una temperatura di almeno 70°C (con rigenerazione a vapore, irradiamento, conduzione, induzione o microonde) e servito. Solitamente si utilizza uno specifico carrello refrigerante/riscaldante, che è in grado prima di mantenere una temperatura di 3°C e poi di portare l'alimento a 73°C circa. Data l'importanza di una corretta preparazione, conservazione, trasporto, distribuzione e rinvenimento **in** reparto al fine di mantenere le qualità organolettiche ed evitare **proliferazioni** batteriche, si sottolinea l'importanza delle attrezzature e della preparazione specifica del personale addetto (*Linee guida Irlandesi 2006*);
- sistema *cook and freeze:* il cibo, preparato in maniera convenzionale, viene subito sottoposto ad abbattimento della temperatura fino a –18°C in un tempo rapido (3 ore) e confezionato in idonei contenitori. Infine viene stoccato in congelatori a –20°C. Prima della distribuzione, i prodotti vengono fatti rinvenire **in maniera corretta**. Le attrezzature debbono essere **adeguate e correttamente utilizzate** al fine di consentire la preparazione di prodotti di elevata qualità e l'adeguato scongelamento degli stessi;

- sistema *misto*: prevede la possibilità di utilizzare, per differenti preparazioni alimentari, differenti sistemi di produzione che ne ottimizzino il risultato sensoriale, nutrizionale ed igienico-sanitario. Questo sistema, se opportunamente studiato, può produrre grandi vantaggi in termini di flessibilità dell'offerta giornaliera del menù (che potrà così prevedere una scelta programmata di piatti, alcuni preparati in *fresco-caldo*, altri in *cook and chill* o in sottovuoto).

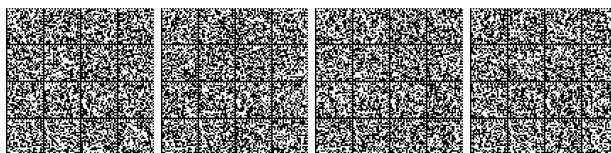
Capitolato

Il capitolato d'appalto è parte integrante ed indispensabile per l'organizzazione della ristorazione ed è l'unico strumento in grado di prevenire elementi di discrezionalità ed episodi di contenzioso con le ditte appaltatrici.

Il capitolato va redatto dal Servizio di Economato con la stretta collaborazione della Direzione Sanitaria ospedaliera o distrettuale (o SIAN) e della U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica [(2)] , in particolare in ambito ospedaliero. Tali settori **possono avvalersi anche del SIAN e/o del** Servizio Veterinario per le specifiche competenze.
Il capitolato deve riportare:
- criteri ispirati alla promozione della salute e ad esigenze sociali che contribuiscano alla tutela della salute dell'utente ed alla salvaguardia dell'ambiente,
- requisiti oggettivi e misurabili nell'ambito di principi definiti di qualità, economicità, efficacia, trasparenza e correttezza.

Il capitolato rappresenta un'occasione importante per definire requisiti e progettare azioni che, oltre a garantire la qualità igienico-nutrizionale degli alimenti, promuovano comportamenti alimentari corretti e perseguano obiettivi di tutela della salute collettiva e di salvaguardia dell'ambiente.
L'affidamento del servizio di ristorazione deve essere effettuato in conformità alle disposizioni di cui al D.L. 12 aprile 2006 n. 163 (c.d. Codice degli appalti) e successive modifiche.
Va precisato che nella formulazione del capitolato bisogna porre particolare attenzione, oltre alla corretta gestione del servizio, anche alla qualità dei prodotti. A parità di requisiti di qualità e di coerenza con modelli di promozione della salute, bisogna porre attenzione ad una sostenibile valorizzazione di prodotti rispettosi dell'ambiente e di altri valori di sistema, direttamente e indirettamente correlati con le politiche alimentari, quali agricoltura sostenibile, sicurezza del lavoratore, benessere animale, tradizioni locali e tipicità, coesione sociale e commercio equo-solidale. L'obiettivo è quello di avere un organico rapporto tra qualità e prezzo, nel sistema complessivo dei requisiti di qualità totale del pasto e del servizio.
A tutela della qualità e della sicurezza igienico-sanitaria, il capitolato deve quindi prevedere (a prescindere dal sistema *insourcing* o *outsourcing* o *misto*) taluni **elementi**, tra i quali meritano particolare menzione:

- idoneità dei locali del centro cottura,
- figure professionali indispensabili,
- **piano di autocontrollo redatto secondo il sistema HACCP (in particolare si sottolinea la** formazione del personale),
- possesso della certificazione serie ISO 9000 e certificazione ISO 22000,
- Dietetico ospedaliero,
- disciplinare merceologico **(schede prodotto),**
- costo **della giornata alimentare**, specificando il costo delle diverse voci che lo compongono (forniture alimentari, personale, trasporto, ristrutturazione e altri oneri a carico dell'appaltatore, spese accessorie).

La capacità dell'azienda di fornire ciò che il cliente si aspetta determina la qualità del prodotto o **del** servizio. Un Sistema di Gestione della Qualità (SGQ) viene quindi approntato con l'obiettivo principale di soddisfare il cliente ed avere la capacità di migliorarsi continuamente nel tempo

Nuove modalità di approvvigionamento materie prime

Esistono pregevoli esperienze inerenti l'introduzione di criteri ecologici e sociali nelle procedure di acquisto di beni e servizi da parte delle pubbliche amministrazioni. Un esempio sono gli acquisti pubblici verdi (*Green Public Procurement*), acquisti che perseguono obiettivi di sostenibilità ambientale con scelte di prodotti provenienti da agricoltura biologica o da lotta integrata, eco-certificati, o del commercio equo e solidale e che considerano, inoltre, nei processi, l'impatto dei mezzi di trasporto, la quantità e la tipologia degli imballaggi, la quantità e il tipo di smaltimento dei rifiuti.
Un altro esempio interessante che coniuga aspetti di sostenibilità ambientale, legame con il territorio e sostegno all'economia locale, è l'utilizzo di prodotti locali attraverso convenzioni con fornitori di zona, in un processo definito *filiera corta o* ***chilometri zero*** che, accorciando le distanze tra luogo di produzione e consumo, determina un minor utilizzo di sistemi di trasporto, imballaggio, energia, minor numero di passaggi, con evidenti effetti sull'ambiente. Scelte di questo tipo attivano processi di tipo partecipativo, percorsi di salvaguardia dell'ambiente e sostegno all'economia locale e inoltre determinano una maggiore responsabilità e controllo sociale con ricadute in termini di salute sulla collettività.

Sintesi

In base alle caratteristiche della struttura devono essere prescelte le diverse modalità di preparazione e di distribuzione dei pasti, ognuna delle quali richiede specifiche procedure al fine di ottenere una ristorazione ottimale. In relazione alle risorse di cui si dispone e/o che si decide di utilizzare, si opta per una gestione interna all'azienda o gestione esterna o gestione mista.
Indipendentemente dal tipo di gestione prescelto, ogni attività svolta deve essere prevista nel capitolato del servizio di ristorazione. La tecnica di preparazione del vitto può basarsi su sistema tradizionale o *fresco-caldo* o convenzionale, congelato o sistema *cook and freeze*, refrigerato o *cook and chill*, sistema misto.
Il capitolato è parte integrante della ristorazione ed è l'unico strumento in grado di prevenire elementi di discrezionalità ed episodi di contenzioso con le ditte appaltatrici.
Esso va redatto dal Servizio di Economato, con la stretta collaborazione della Direzione Sanitaria ospedaliera, o distrettuale, e della U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica, avvalendosi eventualmente anche del SIAN e/o del Servizio Veterinario per le specifiche competenze.
E' necessario che il capitolato disciplini, nella sua totalità, il piano organizzativo dell'intero processo e che l'affidamento del servizio venga effettuato in conformità alle disposizioni di cui al D.L. 12 aprile 2006 n. 163 (c.d. Codice degli appalti) e successive modifiche.
Parte integrante del capitolato è il Dietetico ospedaliero.

6.1 Organizzazione in ambito ospedaliero

L'organizzazione del Servizio di Ristorazione si avvale del Servizio Economato, della Direzione Sanitaria ospedaliera e della U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica [(2)] **in collaborazione con gli operatori del servizio di ristorazione ed il personale dei reparti.**

Dietetico ospedaliero

Il Dietetico ospedaliero rappresenta un mezzo valido per pianificare ed ottimizzare l'intervento nutrizionale in ambito ospedaliero e consente di conciliare le esigenze terapeutiche con quelle tecnico-amministrative.

Il Dietetico deve contenere prescrizioni dietetiche elaborate considerando le patologie prevalenti e le esigenze nutrizionali dei ricoverati. Inoltre, deve essere di facile lettura e consultazione per consentire al personale di reparto di utilizzarlo presto e bene nell'interesse del paziente.
La raccolta delle diete deve essere accompagnata dalla composizione bromatologica dell'intero pasto. I menù devono essere settimanali, periodicamente aggiornati e variati anche in base alla stagionalità.
Le calorie totali giornaliere vanno ripartite tra colazione (20%), pranzo (40%) e cena (40%). Qualora, come auspicabile, siano previsti anche merende o spuntini sarà necessario modificare la suddetta ripartizione.
I singoli pasti devono prevedere un'equilibrata ripartizione tra i vari principi nutritivi rispettando le percentuali precedentemente espresse.
La popolazione degente in una struttura ospedaliera, da un punto di vista medico nutrizionale, può avere infatti tre differenti esigenze:

vitto comune: rappresentato da un insieme di menù fruibili in tutte le situazioni che non richiedono un trattamento dietetico particolare. Il menù deve:

- prevedere ricette standardizzate, a composizione bromatologia definita e ripetibili, che consentano il raggiungimento degli apporti nutrizionali idonei,
- essere articolato su almeno 15 giorni,
- prevedere l'alternanza stagionale e privilegiare i prodotti del territorio,
- rispettare le abitudini alimentari e gli orari dei pasti,
- tener conto delle tradizioni locali, in particolare di quelle relative ai giorni festivi o a ricorrenze nelle quali sia previsto il consumo di cibi particolari.

Giornalmente devono essere previste 2 alternative per ogni portata e un numero minimo di piatti fissi.
diete standard: schemi dietoterapeutici adatti a specifiche patologie con caratteristiche bromatologiche precodificate. Le diete standard devono essere codificate sulla scorta delle caratteristiche nutrizionali e non della patologia per la quale possono essere impiegate. Vengono allestite, quando possibile, con i piatti dell'alimentazione comune (menù del giorno e/o piatti fissi), opportunamente adattati e combinati a seconda dell'esigenza di modifica bromatologica. In questo modo si garantisce una maggiore accettazione della restrizione dietetica da parte del paziente, che si sente meno discriminato, e si consente, inoltre, una migliore organizzazione a livello di cucina.
È necessario che tutte le strutture ospedaliere predispongano un Prontuario dietoterapico (Dietetico) nel quale debbono almeno essere descritte le seguenti diete:

- *ipocalorica:* è indicata nei pazienti con malattie metaboliche (obesità, sovrappeso, diabete, dislipemie). Tale dieta è caratterizzata, oltre che dal contenuto calorico ridotto, da un limitato apporto di grassi, in particolare saturi, e di zuccheri semplici preferendo i glucidi a lento assorbimento;

- *ipercalorica*: è indicata nei pazienti con fabbisogno energetico aumentato (es.: puerpere che allattano, giovani con frattura ossa lunghe, politraumatizzati, ustionati). Tale dieta deve prevedere anche spuntini da consumare oltre l'orario di distribuzione dei pasti;
- *priva di glutine:* è indicata per i pazienti affetti da morbo celiaco; tale dieta prevede l'uso di alimenti senza glutine. Le fasi di preparazione e di cottura del cibo devono seguire procedure specifiche, atte ad evitare contaminazioni anche con sole tracce di glutine;
- *ipoproteica:* è indicata per i pazienti affetti da insufficienza renale cronica e nelle fasi di scompenso acuto delle epatopatie con encefalopatia porto-sistemica. In assenza di controindicazioni deve essere, possibilmente, discretamente ipercalorica al fine di permettere un utilizzo ottimale della ridotta quota proteica; nell'insufficienza renale cronica deve essere anche con ridotto apporto in fosforo;
- *a ridotto apporto di fibre e di lattosio:* è indicata in alcuni casi di diarrea acuta, di riacutizzazione di diverticolite intestinale, nella preparazione di alcune indagini diagnostiche sull'apparato digerente, nella fase di preparazione alla chirurgia colica. Tale dieta può risultare carente in vitamine e minerali e pertanto va utilizzata solo per brevi periodi;
- *per disfagia:* è indicata nei pazienti con deficit della masticazione (es. anziani, anoressici) e in pazienti che presentano problemi meccanici o funzionali di deglutizione. Per tali pazienti è necessario prevedere una progressione di cibi basata sulla capacità masticatoria e deglutitoria. La scelta degli alimenti, dipendente dal tipo e dal grado di disfagia, deve essere guidata principalmente dai seguenti criteri:
  - sicurezza del paziente, limitando il rischio di aspirazione (passaggio di cibo nelle vie aree) attraverso la scelta di alimenti con idonee proprietà fisiche (densità, omogeneità, viscosità),
  - fabbisogno alimentare del paziente, con riferimento all'apporto calorico e di liquidi, alle eventuali esigenze dietetiche e alle sue preferenze alimentari,
  - ad alta densità nutrizionale, indicata per pazienti inappetenti che non presentano difficoltà di masticazione e di deglutizione: i pasti sono di volume ridotto, ad alta densità di nutrienti, frazionati durante la giornata con l'aggiunta di spuntini tra i pasti principali;
- *di rialimentazione:* è indicata dopo digiuno prolungato (es. interventi chirurgici, sospensione dell'alimentazione per patologie gastro-enteriche, ecc.). Devono essere previsti almeno 3 livelli con quote caloriche e proteiche gradualmente aumentate. Nei livelli 1 e 2 è utile che le proteine del pasto siano rappresentate prevalentemente da alimenti di origine animale, per il loro maggiore valore biologico. L'apporto di lattosio deve essere inizialmente ridotto;

ad personam: schemi dietoterapeutici ricettati individualmente, per soggetti con problematiche nutrizionali complesse. Le diete ad personam vengono prescritte dallo specialista in Nutrizione clinica, calcolate dal dietista ed allestite utilizzando grammature, alimenti e modalità di preparazioni specifiche.

Se in ospedale vi sono reparti pediatrici, deve essere previsto il Dietetico pediatrico con diete specifiche: ad alta densità energetica, ipocalorica, ipoproteica, priva di glutine e/o lattosio e/o proteine di latte vaccino, ecc.

6.2 Ruoli e responsabilità in ambito ospedaliero

Nella complessa organizzazione della ristorazione ospedaliera ogni attore coinvolto riveste un ruolo con specificità e responsabilità relative alla propria funzione.
Il servizio di ristorazione si avvale dell'U.O. Dietetica e Nutrizione clinica [2], dell'Economato, della Direzione Sanitaria ospedaliera, del Gestore del Servizio di Ristorazione. Deve essere inoltre garantita la sorveglianza sulla sicurezza dei lavoratori, attraverso il Servizio di Protezione e Prevenzione, secondo la normativa vigente.

La tabella sottostante illustra le specifiche competenze delle parti coinvolte nella gestione della ristorazione ospedaliera.

U. O. Dietetica e Nutrizione clinica	▪ valutazione del rischio nutrizionale ▪ sorveglianza nutrizionale, integrando gli aspetti clinico-nutrizionali con quelli puramente dietetici della ristorazione; di rilievo sono la valutazione periodica degli scarti e la conformità dei menù e delle grammature degli alimenti ▪ partecipazione alla stesura del capitolato ▪ elaborazione del Dietetico ospedaliero ▪ elaborazione di menù ▪ attenzione alla qualità tramite controlli diretti a campione sulle forniture e sul vitto ▪ collaborazione con la Direzione Sanitaria ospedaliera nella sorveglianza igienica sugli alimenti ▪ attenzione alla qualità percepita tramite l'utilizzo di questionari e di interviste ai pazienti
Economato	▪ stesura del capitolato ▪ recepimento dei verbali di non conformità inoltrati dalla U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica ▪ invio delle penali alle ditte appaltanti per le non conformità rilevate
Direzione Sanitaria ospedaliera	▪ sorveglianza igienica sugli alimenti ▪ sorveglianza igienica sui locali

Sintesi

Il Dietetico, indispensabile per pianificare ed ottimizzare l'intervento nutrizionale in ambito ospedaliero, deve contenere indicazioni dietetiche per vitto comune e diete elaborate considerando le diverse esigenze nutrizionali dei degenti.**Tale** Dietetico, inoltre, deve essere di facile lettura e consultazione.

La raccolta delle diete deve essere accompagnata dalle indicazioni dietoterapiche e dalla composizione bromatologica.

E' **necessario** che anche le strutture territoriali si dotino di tale strumento terapeutico.

Il servizio di ristorazione in ambito ospedaliero si avvale dell' U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica [(2)] dell'Economato, della Direzione Sanitaria; le specifiche competenze sono elencate in tabella.

6. 3 Organizzazione in ambito extraospedaliero

Le politiche assistenziali rivolte agli anziani a livello di Unione Europea sono caratterizzate dalla rilevanza attribuita al criterio della domiciliarità sia per l'aumento esponenziale della popolazione anziana che per la necessità di tenere sotto controllo la spesa pubblica. All'interno di detto contesto, alcune Regioni hanno condiviso tale orientamento, ponendo l'accento sulla domiciliarità e sul ruolo della famiglia.
Tenuto conto che i bisogni dell'anziano sono diversi e complessi, a livello nazionale si intende attualmente sviluppare un sistema organico di servizi a favore della persona.
L'idea che guida la rete dei servizi è di utilizzare strumenti idonei alla valutazione della situazione generale della persona interessata e della sua famiglia, in termini fisici, psichici, relazionali ed economici e, di conseguenza, attivare uno o più servizi tra le soluzioni possibili.
Il sistema dei servizi socio-assistenziali per gli anziani comprende:

Residenze sanitarie assistenziali e case per anziani autosufficienti e non autosufficienti.

Quando la permanenza al proprio domicilio non è più possibile e la famiglia non è più in grado di fornire l'assistenza che l'anziano richiede, vi è la necessità di ricorrere ai servizi residenziali. Tra questi ultimi si distinguono le strutture per autosufficienti che offrono occasioni di vita comunitaria e attività ricreative organizzate.
Vi sono, poi, le strutture per anziani non autosufficienti ove le persone anziane in condizioni d'accertata non autosufficienza, fisica o psichica, possono usufruire di un servizio qualificato d'assistenza e di tutte le cure sanitarie necessarie: mediche, infermieristiche, riabilitative.
I destinatari sono le persone ultra sessantacinquenni con diversi gradi di disabilità, per le quali non è possibile la permanenza nel proprio ambito familiare e sociale.

Assistenza domiciliare e assistenza domiciliare integrata

E' il tipo di assistenza preferita dall'anziano, in quanto all'interno dell'ambiente fisico, sociale ed emozionale in cui è vissuto, egli riesce a mantenere il rapporto con i propri spazi vitali e la propria memoria.
E' un servizio rivolto a persone, non esclusivamente anziane, che hanno bisogno d'aiuto nella propria casa per la cura o l'igiene della persona e/o per lo svolgimento delle normali attività quotidiane.
Il servizio d'assistenza domiciliare integrata offre la possibilità di usufruire unitamente all'assistenza domiciliare, anche delle cure mediche, infermieristiche e/o riabilitative necessarie, al proprio domicilio. L'assistito può così essere adeguatamente curato a casa evitando i disagi e i costi di un ricovero ospedaliero.

Centro diurno socio-sanitario

E' un servizio d'accoglienza a carattere diurno, con finalità di natura prevalentemente assistenziale e riabilitativa che permette alla persona anziana, anche in condizione di rilevante gravità, di rimanere nel proprio ambiente familiare e sociale e trovare le cure necessarie anche dopo le dimissioni dall'ospedale, alleviando le famiglie dal carico assistenziale.
Il centro diurno svolge principalmente attività di tipo:

- sanitario: prevenzione, terapia e riabilitazione,
- assistenziale: cura della persona e promozione dell'autonomia personale,
- sociale: animazione, terapia occupazionale e socializzazione.

Comunità alloggio per anziani

E' un servizio socio-assistenziale di tipo residenziale, di ridotte dimensioni, funzionalmente collegato ad altri servizi o strutture per anziani. L'obiettivo è quello di cercare una vita comunitaria parzialmente autogestita con l'appoggio dei servizi territoriali.

6. 4 Ruoli e responsabilità in ambito extraospedaliero

La progettazione del Servizio di Ristorazione extraospedaliera deve essere necessariamente multidisciplinare e coinvolgere figure professionali appartenenti a S.I.A.N., Assistenza Domiciliare Integrata (ADI), Servizio Economato, Personale Medico, Operatori Sanitari e U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica.[2]

Nella tabella sottostante vengono illustrate le principali specifiche competenze delle parti coinvolte nella complessa gestione della ristorazione nelle strutture assistenziali.

S.I.A.N.	*ambito igienico sanitario* ▪ registrazione delle strutture come previsto dalle Normative vigenti ▪ controllo igienico sanitario e verifica dell'applicazione del piano di autocontrollo (HACCP) ▪ campionamento di alimenti e bevande ai fini del controllo ufficiale ▪ informazione ed educazione in materia di sicurezza alimentare *ambito igienico nutrizionale* ▪ valutazione e approvazione del Dietetico e della formulazione dei menù elaborati secondo le Linee Guida per una sana alimentazione e L.A.R.N. ▪ verifica, controllo ed eventuale predisposizione delle tabelle dietetiche, indagini sulla qualità nutrizionale dei pasti forniti e consulenza dietetico nutrizionale per l'elaborazione del Dietetico e per elaborazione e controllo delle diete speciali ▪ consulenza sui capitolati per i servizi di ristorazione sia in fase di elaborazione che di aggiudicazione ▪ **informazione ed educazione** in tema nutrizionale per il personale delle strutture di ristorazione pubbliche e formazione del personale stesso
Servizi Economato	▪ stesura dei capitolati d'appalto per il servizio di ristorazione in collaborazione con i SIAN ▪ recepimento dei verbali di non conformità inoltrati dagli operatori e invio delle eventuali penali
Personale Medico	nelle strutture con maggior numero di ospiti sono presenti coordinatore e medici di Medicina generale o interni alla struttura ▪ consulenza geriatrica ▪ valutazione degli ospiti in fase di inserimento nella struttura ▪ valutazione della malnutrizione e impostazione dell'intervento dietoterapico da attuare a seguito di consulenza del medico specialista in scienza dell'alimentazione ▪ impostazione dell'intervento nutrizionale di tipo educativo da attuare a seguito di consulenza del medico specialista in scienza dell'alimentazione
Operatori Sanitari	▪ infermieri: rilevazione e monitoraggio dei parametri antropometrici di base ▪ operatori socio-sanitari (OSS): partecipazione e controllo nella fase di distribuzione e porzionamento dei pasti e rilevazione degli scarti con valutazione mediante questionari del gradimento del pasto ▪ logopedista: screening disfagia e training deglutitorio ▪ fisioterapista: riabilitazione finalizzata al contrasto dell'obesità della sarcopenia, della disabilità in generale ▪ dietista: screening del rischio di malnutrizione, valutazione dello stato nutrizionale, elaborazione delle diete, educazione nutrizionale

Per la popolazione che non richiede un trattamento dietetico particolare si fa riferimento a quanto già indicato per il *vitto comune* nel dietetico ospedaliero.

In ambito territoriale la U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica **(2)** può collaborare con il SIAN e l'ADI per:

- l'elaborazione del Dietetico,
- la formazione del personale su tematiche inerenti la dietoterapia e la malnutrizione, al fine di ritardare il più possibile il ricorso alla nutrizione artificiale,
- la Nutrizione Artificiale, anche in fase elaborazione ed aggiudicazione del capitolato di appalto,
- la prescrizione di piani individuali di N.A. e monitoraggio dei pazienti in N.A. domiciliare,
- **progetti** di studio e di ricerca sugli aspetti nutrizionali che coinvolgono l'ambito extraospedaliero ed assistenziale.

Sintesi

Tenuto conto che la popolazione anziana è in aumento e i bisogni dell'anziano sono diversi e complessi, al fine di contenere le spese, in accordo con le politiche assistenziali dell'UE, a livello nazionale si tende a sviluppare un sistema organico di servizi a favore della persona che prevede:

Residenze sanitarie assistenziali e case per anziani autosufficienti e non autosufficienti: destinatari sono le persone ultra sessantacinquenni con diversi gradi di disabilità.

Assistenza domiciliare e assistenza domiciliare integrata: per persone che hanno bisogno d'aiuto per la cura o l'igiene della persona o per lo svolgimento di normali attività quotidiane.

Centro diurno sociosanitario: consente all'anziano, anche in condizione di rilevante gravità, di rimanere nel proprio ambiente familiare e sociale. Esso ha finalità prevalentemente assistenziali (cura della persona e della promozione dell'autonomia personale) e riabilitative, svolgendo anche attività di tipo sociale (animazione, terapia occupazionale e socializzazione).

Comunità alloggio per anziani: è un servizio socio assistenziale di tipo residenziale di ridotte dimensioni, con l'obiettivo di creare una vita comunitaria parzialmente auto gestita con l'appoggio dei servizi territoriali.

Nelle strutture assistenziali extraospedaliere gli attori coinvolti sono: i S.I.A.N., l'ADI, i Servizi Economato, il Personale Medico e Parasanitario, la U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica (2) con i compiti specifici riportati nella tabella.

7. Fabbisogni nutrizionali

Fabbisogno calorico

Al momento i fabbisogni nutrizionali specifici delle persone ricoverate in strutture ospedaliere o territoriali che fruiscono di vitto comune non presentano chiari caratteri di specificità.
Considerando che l'alimentazione fornita dalle strutture ospedaliere o territoriali deve comunque assicurare un corretto apporto di nutrienti, in grado di soddisfare le esigenze nutrizionali, sono stati utilizzati come riferimento i Livelli di Assunzione Raccomandati di Energia e Nutrienti per la popolazione italiana (L.A.R.N.) della Società Italiana di Nutrizione Umana, revisione 1996, e le *Linee Guida per una sana alimentazione italiana* dell'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (I.N.R.A.N.), revisione 2003. Tali documenti costituiscono il riferimento nazionale per una sana ed equilibrata alimentazione.
Il calcolo del dispendio energetico può essere effettuato utilizzando le formule dei L.A.R.N. o in alternativa quelle di Harris-Benedict:

Calcolo del metabolismo basale (MB)			
	Età (anni)	Maschi	Donne
L.A.R.N.	18-29	15.3 x PC + 679	14.7 x PC + 496
	30-59	11.6 x PC + 879	8.7 x PC + 829
	60-74	11.9 x PC + 700	9.2 x PC + 688
	≥ 75	8.4 x PC + 819	9.8 x PC + 624
Harris-Benedict		66,5 + 13,75 x PC + 5 x H – 6,75 x E	665,1 + 9,56 x PC + 1,85 x H – 4,676 x E
PC = peso corporeo attuale in kg ; H = statura in cm; E = età in anni			

Il valore ottenuto sulla base dei descritti parametri va moltiplicato per il Livello di Attività Fisica (LAF) e per il fattore correttivo di malattia (FM) a cui corrisponde la situazione del soggetto in esame, come di seguito riportato:

Fattori correttivi per la stima del dispendio energetico			
	LAF		FM
Soggetto seduto	1.08	neoplasia	1.3 – 1.5
Soggetto deambulante	1.37	patologie neurologiche stabilizzate con ipomobilità o plegia e riduzione della massa magra	0.65 - 0.7
Soggetto deambulante	1.37	patologie neurologiche recenti e/o con mantenimento della massa magra	1.1

Se il paziente è malnutrito, andrà aggiunto un surplus energetico per l'anabolismo non indicabile in modo univoco: iniziare la *renutrizione* gradualmente, raggiungendo un livello energetico corrispondente al MB x 1.7, valutando quindi con follow-up ravvicinati l'evoluzione del peso corporeo e dello stato di nutrizione.
Mediamente i pazienti necessitano di apporti calorici giornalieri compresi tra 20 e 35 kcal per kg di peso corporeo; apporti analoghi sono stimati corretti anche per gli anziani.
La ripartizione delle calorie non proteiche è: 60% glucidi e 40% lipidi.

Fabbisogni in gravidanza

Durante la gravidanza le donne hanno un maggiore fabbisogno in nutrienti per sostenere la crescita e lo sviluppo del feto, la formazione della placenta e dei tessuti riproduttivi.
L'aumento di peso raccomandato e la quantità di energia addizionale necessaria sono diversi per ogni donna e dipendono dalla composizione corporea prima della gravidanza.
In appendice sono riportate le tabelle relative all'incremento ponderale, al fabbisogno energetico e nutritivo delle donne in gravidanza.

Fabbisogno proteico

In mancanza di indicazioni per patologie specifiche, possono essere adottate quelle relative alla popolazione di riferimento: 0.8 – 1 g/Kg/die. Nel paziente neoplastico si propone un fabbisogno di 1.2 – 1.3 g/kg/die (rapporto calorie/N = 100 - 120/1); nel paziente in cui è indicata la renutrizione, l'apporto proteico va incrementato approssimativamente fino a 1.7 – 1.8 g/kg/die, monitorando efficacia e funzione renale; in presenza di insufficienza d'organo (alterata funzione renale ed epatica) l'apporto proteico andrà modificato in modo adeguato.

Fabbisogno idrico

In assenza di perdite patologiche, è di 30 - 35 ml/kg/die. Nell'anziano il fabbisogno idrico in condizioni fisiologiche è stimato intorno ai 25 – 30 ml/kg/die; il fabbisogno idrico va rivalutato in presenza di perdite patologiche o di eventi ambientali che possano variarlo o in base a situazioni cliniche particolari.

Fabbisogno in micronutrienti

Va calcolato secondo i valori indicati dai L.A.R.N.. In particolare, si raccomanda attenzione allo stato nutrizionale di minerali e vitamine in caso di:

- iniziale grave malnutrizione,
- presumibile incremento delle richieste per patologie o perdite patologiche,
- necessità di somministrazione di un ridotto apporto energetico, che, di conseguenza, può non soddisfare il fabbisogno di micronutrienti espresso dai L.A.R.N.,
- popolazione anziana.

Sintesi

Al momento, si ritiene che i fabbisogni nutrizionali delle persone ricoverate normonutrite siano comparabili a quelli della popolazione generale di età, sesso e peso corporeo similari, con specifici adeguamenti da apportare in presenza di malnutrizione proteico-energetica e/o patologie associate (specialmente in caso di ipercatabolismo), secondo quanto indicato nei testi di riferimento dedicati a tali condizioni. In particolare il dispendio energetico può essere calcolato utilizzando le formule dei L.A.R.N. o in alternativa quelle di Harris-Benedict, tenendo conto del Livello di Attività Fisica e del fattore correttivo di malattia.
La valutazione del fabbisogno proteico va effettuata tenendo presente lo stato di nutrizione ed eventuali patologie ipercataboliche associate. Nei casi in cui sarà necessario aumentare l'apporto proteico è fondamentale monitorare efficacia e funzionalità renale.
In assenza di perdite patologiche, è necessario controllare il bilancio idrico, con maggiore attenzione nei pazienti anziani, somministrando fluidi in caso di disidratazione.
I fabbisogni di minerali e vitamine da fornire sono quelli raccomandati dai L.A.R.N., e vanno aumentati se sono presenti condizioni ipercataboliche o sulla base dei riscontri biochimici disponibili.

8. Aspetti qualitativi

La qualità dietetico-nutrizionale del sistema di ristorazione ospedaliera e assistenziale

Le dieci caratteristiche chiave per una buona "cura" nutrizionale negli ospedali, enunciate dal Council of Europe Alliance, rappresentano una pietra miliare sulla strada della Qualità Nutrizionale tracciata dalla Resolution ResAP (2003). Di fatto, nell'ambito delle molteplici raccomandazioni formulate dalla Resolution sono esplicitati i principi basilari per il raggiungimento e la gestione della Qualità Totale (QT); un concetto quest'ultimo che prevede, per il conseguimento della *mission* aziendale, il coinvolgimento e la mobilitazione di tutto il sistema operativo. Una gestione della qualità totale, in ambito ospedaliero, ha quale obiettivo la salute e di conseguenza anche quello di garantire uno stato di nutrizione ottimale del paziente.
In questa ottica è quindi fondamentale che, assieme alla U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica [(2)] l'intero sistema ospedaliero sia coinvolto nella gestione di quei fattori che riguardano sia la ristorazione ospedaliera che, sinergicamente, le attività inerenti la nutrizione clinica. Pertanto:

- l'organizzazione deve essere orientata alle necessità ed alle aspettative dietetico-nutrizionali di ciascun degente,
- l'approccio deve essere basato su processi, specificatamente pianificati per il servizio di ristorazione ospedaliera e per l'attività clinico-nutrizionale,
- tali processi vanno condivisi: tutto il personale sanitario e parasanitario deve essere coinvolto nella comprensione e gestione delle procedure dietetico-nutrizionali,
- le decisioni devono basarsi su dati di fatto e, cioè, sulla Evidence Based Medicine (EBM) e sui dati ricavati dall'analisi di specifici indicatori, questi ultimi correlati a processi precedentemente codificati ed attuati.

Sullo sfondo delle normative vigenti in materia igienico-sanitaria e di sicurezza alimentare è quindi necessario definire i processi caratterizzanti la qualità e gli indicatori atti a verificare il rispetto della salubrità e sicurezza alimentare.
Tra i processi che un sistema di ristorazione di qualità dovrebbe attuare, meritano menzione:
- l'approvvigionamento: scelta di una elevata categoria merceologica delle derrate alimentari e di materiali di consumo di buona qualità,
- la gestione delle attrezzature e la definizione dei metodi di lavoro: adozione di attrezzature ad avanzata tecnologia per la lavorazione, lavaggio, conservazione e cottura degli alimenti; allestimento (es.: su nastro trasportatore) del vassoio personalizzato a termoregolazione controllata; previsione di un sistema di prenotazione del vitto al letto del malato (es.: palmari); eventuale connessione in rete (intranet wired/wireless) tra centro cottura, caposala dei vari reparti e la U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica[(2)], tale da consentire l'immediata visione del menù prescelto e/o della dieta prescritta da/per ciascun degente,
- il trasporto e la distribuzione: breve distanza del centro di cottura dall'ospedale o dai reparti, fondamentale qualora si adotti un sistema fresco-caldo o convenzionale; definizione dei tempi di trasporto/distribuzione del vitto; orario del pasto, che deve avvicinarsi alla quotidianità del paziente.

La predisposizione e l'attuazione della sorveglianza igienico-sanitaria consente di valutare e stabilire se il sistema di gestione ed erogazione del servizio di ristorazione ha effettivo controllo sull'intero processo in ogni sua fase, dall'approvvigionamento delle materie prime fino alla distribuzione dei pasti e alla successiva valutazione della qualità percepita dal degente.
A tale scopo è necessario effettuare una serie di interventi di verifica (controlli, riscontri interni e/o esterni, analisi chimiche e microbiologiche, ecc.) i cui risultati costituiscono i dati e le informazioni di riferimento per comprendere se il sistema adottato è realmente efficace ed affidabile.

La U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica[2] ha il compito di svolgere e monitorare, in collaborazione con la Direzione Sanitaria ospedaliera, detta attività di sorveglianza.
Per il suo svolgimento è necessario avvalersi di specifici indicatori di qualità:

- *indicatori di percorso/processo:* es. applicazione e verifica del sistema HACCP, controllo delle temperature, dei programmi di sanificazione degli ambienti e delle attrezzature, delle grammature, etc. Essi permettono di verificare se e in quale misura le attività programmate sono state effettivamente realizzate.
- *indicatori di attività o di output:* es. atteggiamento verso gli utenti da parte del personale che effettua la distribuzione; rispetto degli orari di distribuzione pianificati; giudizio sulla tempistica e sulla organizzazione della distribuzione; presenza di carrelli termici portavassoi; disponibilità ed idoneità di stoviglie, utensili e vassoi personalizzati; tamponi ambientali, etc. Tali indicatori permettono di verificare se e in quale misura le attività programmate hanno prodotto i risultati attesi.
- *indicatori di esito o outcome:* es. rapporto tra pasti distribuiti a temperatura di somministrazione corretta e totale pasti, pasti con grammature corrette/totale dei pasti, contenuti bromatologici dei pasti serviti e loro confronto con i livelli teorici; totale pietanze non consumate/totale pietanze erogate; verifica dei tempi di trasporto e stazionamento del vitto rispetto alla tempistica prevista; personale formato/numero complessivo di personale impiegato; n° di pietanze gradite/n° totale di pietanze erogate, etc. Tali indicatori permettono di verificare se e in quale misura l'insieme dei risultati ottenuti abbiano prodotto il raggiungimento degli obiettivi.

Ai fini della QT nutrizionale, parallelamente ai requisiti della salubrità, risulta di estrema importanza la definizione di taluni processi clinico-nutrizionali:

- il rischio nutrizionale di tutti i pazienti deve essere valutato al momento del ricovero e monitorato periodicamente (NRS 2002, MUST, MNA),
- le cartelle cliniche ed infermieristiche devono contenere informazioni circa lo stato di nutrizione di ogni degente,
- una volta identificati, i pazienti a rischio nutrizionale devono essere sottoposti ad un piano di trattamento dietetico-nutrizionale e alla valutazione della risposta,
- la dieta va considerata come elemento integrante della terapia,
- il tipo di dieta prescritta, l'effettivo apporto di cibo (anamnesi alimentare, valutazione degli scarti), così come i supporti nutrizionali (N.A.), devono essere registrati in apposite cartelle clinico-nutrizionali,
- il ricorso al regime *nulla per bocca* va limitato alle specifiche necessità,
- medici, infermieri e farmacisti dei vari reparti e servizi, assieme allo staff dell'U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica [2], devono lavorare in un'ottica interdisciplinare per fornire la cura nutrizionale.

Al fine di monitorare i processi inerenti la nutrizione clinica, è necessario pianificare e svolgere una costante attività di sorveglianza nutrizionale, che si deve avvalere dei seguenti indicatori clinico-nutrizionali:

- compilazione della cartella nutrizionale: consente di verificare l'effettiva registrazione dei parametri previsti dagli screening per il monitoraggio dei soggetti a rischio di malnutrizione (peso, statura, BMI, eventuale calo ponderale negli ultimi 3 mesi, eventuale riduzione degli apporti alimentari negli ultimi 7 giorni, etc); descrizione delle motivazioni per cui il vitto è stato rifiutato (es: inappetenza, disfagia, scarso gradimento);
- tempestiva segnalazione dei degenti a rischio di malnutrizione: collaborazione e sinergia tra U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica[2] e farmacisti, medici, infermieri dei vari servizi e reparti;
- valutazione della risposta al piano di trattamento;

- valutazione del numero di pazienti sottoposti a terapia dietetico-nutrizionale con migliorate condizioni di salute sul totale di pazienti trattati;
- customer satisfaction, sensibilità del personale sanitario verso le problematiche nutrizionali degli utenti, etc.

E' evidente che la sorveglianza igienico-sanitaria e quella nutrizionale rappresentano due aspetti sinergici del medesimo sistema di gestione dietetico-nutrizionale, finalizzato a una buona assistenza nutrizionale; infatti, talune decisioni (dietoterapia, supplementazioni, N.A.) sono dettate dai risultati dei diversi processi clinico-nutrizionali (es. esito dello screening per la valutazione del rischio di malnutrizione), ma anche dalle evidenze fornite sia dagli indicatori clinico-nutrizionali che dagli indicatori di qualità del sistema di ristorazione ospedaliera ed assistenziale. Ad esempio, l'inappetenza o un basso gradimento del vitto, con conseguente rifiuto di pietanze, è presupposto di inevitabili carenze nutrizionali che certamente incidono sul determinismo della malnutrizione ospedaliera.
Infine, è importante evidenziare come la Direzione aziendale debba dare la dovuta attenzione alle attività clinico-nutrizionali ed agli aspetti qualitativi del sistema di ristorazione ospedaliera. Come raccomandato dal Council of Europe, i manager devono analizzare il potenziale costo delle complicanze e della prolungata degenza dovuti alla malnutrizione ospedaliera *(Kondrup J. et al. 2004).*

8.1 Carta del Servizio

La Carta del Servizio è il "biglietto da visita" della struttura, va stilata e aggiornata periodicamente dalle Direzioni Sanitaria e Amministrativa ospedaliere (o Servizio Economato) e U.O. Dietetica e Nutrizione clinica (2) ovvero, in ambito assistenziale, da SIAN e Servizio Economato, avvalendosi di eventuali consulenze del settore ospedaliero.
In altri termini, con la Carta la struttura si presenta (modalità e orari di accesso, descrizione e ubicazione dei reparti, standard di qualità stabiliti, ecc.) e si impegna con l'utente a raggiungere il livello massimo di qualità realizzabile con le risorse finanziarie, tecnologiche e umane di cui dispone.

In particolare, la Carta del Servizio deve contenere almeno:

- orari dei pasti dei degenti/fruitori della struttura assistenziale,
- menù settimanale (negli ospedali per acuti) o bisettimanale (nelle strutture per lungodegenti), "speciali" per i giorni festivi e/o nei quali la tradizione locale preveda il consumo di cibi particolari, con la descrizione degli alimenti,
- modalità di produzione dei pasti,
- modalità e tempi di prenotazione e distribuzione dei pasti,
- standard di qualità e loro modalità di verifica,
- ubicazione dei luoghi dedicati e adeguatamente attrezzati al consumo dei pasti per utenti non immobilizzati a letto, al fine di favorire la convivialità,
- presenza nella struttura di associazioni di volontariato e loro impegno,
- indicazione delle figure (professionali/familiari/volontariato) e relative modalità di attivazione, che aiutano l'utente non in grado di alimentarsi autonomamente,
- orari di visita degli esterni (familiari, ecc.),
- eventuale presenza della mensa per i dipendenti e i visitatori con orari, modalità di prenotazione e accesso, menù e relativi costi,
- eventuale presenza di distributori automatici di alimenti (scelta "*guidata*" degli alimenti).

La Carta va consegnata all'utente all'atto dell'ammissione nella struttura, in formato cartaceo di rapida consultazione; si può prevedere, inoltre, la consultazione on-line sul sito web della struttura.

Soddisfazione del cliente

La misurazione della qualità dei servizi risulta una funzione fondamentale poiché consente di verificare il livello di efficienza ed efficacia di un servizio, così come percepito dagli utenti nell'ottica di miglioramento della performance.

Si consiglia una valutazione periodica della soddisfazione del cliente stabilendo obiettivi, strumenti, attori e modalità di indagine.

Sintesi

Qualità totale è un modello organizzativo adottato da tutte le aziende leader mondiali e rappresenta una svolta importante nella gestione della qualità. Secondo questo approccio, tutta l'impresa deve essere coinvolta nel raggiungimento dell'obiettivo (*mission*). Ciò comporta anche il coinvolgimento e la mobilitazione dei dipendenti e la riduzione degli sprechi in un'ottica di ottimizzazione degli sforzi. La qualità deve essere valutata utilizzando una serie di indicatori e cioè variabili che consentono di descrivere fenomeni complessi e di prendere decisioni per ottenere cambiamenti o stabilizzare risultati.

Nella norma UNI EN ISO 9004:2000 (e 9000:2005) sono stati definiti i principi di gestione per la qualità: orientamento al cliente, leadership, coinvolgimento del personale, approccio per processi, approccio sistemico alla gestione, miglioramento continuo tramite: aggiornamento, rapporto di ascolto con il cliente, ogni piccolo miglioramento là dove sia possibile, controllo dei processi, innovazione, decisioni basate sui dati di fatto: analisi vendite, statistiche e analisi di marketing, feedback dai clienti, indicatori macro e micro-economici, rapporti di reciproco beneficio coi fornitori.

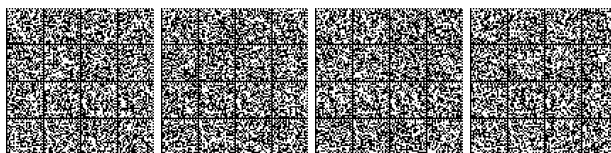
Un ruolo essenziale ha in questo settore l'U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica [(2)] che tramite i processi relativi alla ristorazione e la pratica clinico-nutrizionale può pianificare e svolgere una intensa sorveglianza nutrizionale, essenziale per il raggiungimento della qualità totale.

Nella nuova cultura sanitaria assume notevole importanza il coinvolgimento dei pazienti nei processi di cura. La soddisfazione del cliente è un argomento non secondario ed è centrale nel tema della qualità.

Il ruolo attivo dei pazienti favorisce quindi una maggiore attenzione alla prevenzione dei rischi e rafforza il rapporto di fiducia tra il cittadino e il sistema sanitario.

In questa ottica, assume particolare rilievo la Carta dei Servizi Sanitari. Essa rappresenta il patto tra le strutture del SSN e i cittadini, e per quanto attiene alla ristorazione deve fornire ampie e chiare informazioni sui servizi offerti e sulla modalità di erogazione degli stessi.

Il paziente cliente deve quindi essere informato su tutto quanto attiene ai pasti, dalla loro composizione al sistema di prenotazione e distribuzione.

La Carta deve essere consegnata al momento del ricovero ed essere di facile e semplice lettura.

9. Formazione

Affinché un programma di miglioramento della ristorazione possa avere successo è indispensabile prevedere un programma di formazione esteso a tutto il personale coinvolto nel servizio.

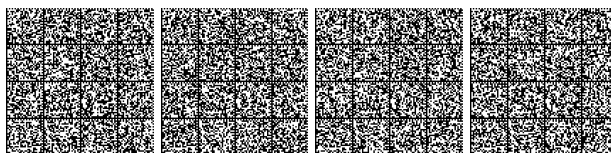
Programma di formazione

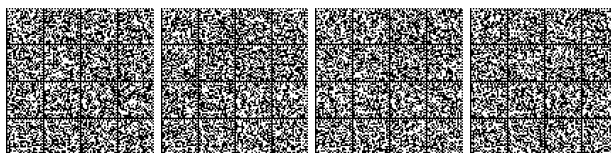
E' opportuno promuovere la conoscenza dei contenuti delle presenti Linee di indirizzo e quindi la programmazione di eventi formativi coerenti con gli obiettivi di miglioramento e con le necessità di innovazione.
La formazione deve:
- promuovere un costante apprendimento delle conoscenze igienico-sanitarie, legislative, dietetiche cliniche e nutrizionali,
- facilitare il miglioramento gestionale dei processi ed il rafforzamento delle capacità di auditing e di integrazione, anche con i fornitori di servizi esterni,
- trasmettere la consapevolezza della valenza terapeutica che può assumere il pasto all'interno del processo di cura e della situazione passiva ed emotivamente fragile del paziente ospedalizzato,
- essere di stimolo per i progetti innovativi a sostegno di una nuova visione del paziente, inteso anche come cliente, con il proprio bagaglio di cultura e tradizioni.

Fruitori della formazione

La formazione deve rivolgersi a tutte le componenti coinvolte nel processo di erogazione dei pasti in ospedale o in strutture assistenziali, focalizzando maggiormente l'attenzione sulle attività che risultano essere più critiche.
Si tratta degli operatori:
- impegnati nelle diverse fasi della preparazione dei pasti, se a gestione diretta, con lo scopo di fare acquisire le conoscenze necessarie al fine di adottare corretti comportamenti in grado di garantire la sicurezza alimentare e nutrizionale,
- appartenenti a ditte esterne, addetti alle prenotazioni e/o distribuzione pasti, al fine di individuare le più idonee modalità per garantire, attraverso una comunicazione efficace, la corretta qualità del servizio erogato,
- addetti ai servizi economali e logistici, al fine di sviluppare competenze nella stesura dei capitolati per l'acquisizione di beni/servizi,
- appartenenti ai reparti di degenza (coordinatori infermieristici e figure infermieristico assistenziali),
- ove presente, personale dei servizi dietetici e clinici, con lo scopo di fare acquisire e sviluppare adeguate conoscenze sugli alimenti e sui principi nutrizionali (materie prime, preparazione, combinazioni, compatibilità con le diverse patologie, ecc.).

Modalità didattiche

Il percorso formativo viene realizzato con modalità didattiche differenziate e finalizzate all'efficacia degli apprendimenti, che possono prevedere:
- formazione in aula utile per implementare conoscenze tecnico-scientifiche,
- formazione sul campo e di gruppo: efficace per sostenere processi di cambiamento organizzativo e gestionale e per favorire l'integrazione, basata sul confronto delle esperienze ed il coinvolgimento dei partecipanti.

Sintesi

Il miglioramento della qualità della ristorazione deve prevedere un programma di formazione esteso a tutto il personale, che deve prendere atto dei contenuti delle presenti Linee di indirizzo. I contenuti devono promuovere l'apprendimento delle conoscenze igienico-sanitarie, legislative, dietetiche e nutrizionali. La formazione si rivolge al personale delle ditte fornitrici, a quello impegnato nella preparazione dei pasti, al personale economale e dei reparti di degenza ed infine al personale specializzato dei servizi di dietetica ed ai clinici, al fine di implementare le loro conoscenze sulle problematiche relative alla ristorazione.

10. Strategie di comunicazione

Al fine di coinvolgere attivamente operatori, pazienti e loro familiari, è necessario identificare le modalità più efficaci per una corretta comunicazione delle conoscenze. Le diverse fasi della comunicazione possono essere così definite:

- identificazione dei gruppi sociali e/o professionali coinvolti,
- definizione del livello culturale “di base” per ciascun gruppo e delle conoscenze da acquisire,
- definizione delle modalità di trasferimento delle conoscenze (tipologia di linguaggio da adottare, forma di comunicazione, scritta o verbale, modalità di diffusione all’interno dei gruppi, etc.) basata sul livello culturale di ciascun gruppo,
- modalità di diffusione dell’informazione in maniera omogenea su tutto il territorio nazionale.

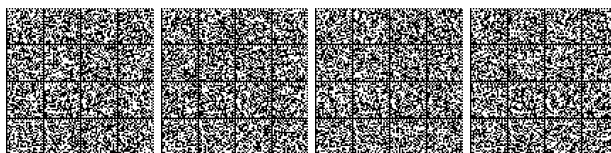
<u>Identificazione dei gruppi sociali e/o professionali coinvolti e definizione delle conoscenze necessarie per ciascun gruppo.</u>

La trasmissione delle conoscenze deve consentire, a ciascun gruppo coinvolto, di divenire parte attiva nel processo di trasformazione delle modalità di ristorazione ospedaliera e assistenziale e, successivamente, di garantire il mantenimento del livello raggiunto e di promuoverne miglioramenti. Ciascun soggetto di ogni gruppo deve, inoltre, essere in grado di partecipare alla catena della comunicazione: genitori/figli, medico/paziente, etc. I soggetti coinvolti appartengono sostanzialmente ai seguenti gruppi:

- popolazione generale: acquisire i concetti base di nutrizione; essere consapevoli che una corretta nutrizione, in caso di ricovero ospedaliero, in casa di cura o in struttura assistenziale, è fondamentale ai fini del recupero o del mantenimento dello stato di salute; essere edotti del fatto che tutti gli assistiti hanno diritto al soddisfacimento dei loro bisogni nutrizionali; in particolare per gli anziani (età > 65 anni), conoscere la pericolosità dello stato di malnutrizione in età avanzata e le sue potenziali conseguenze sullo stato di salute,
- ricoverati in ospedale/residenze assistenziali e loro familiari: conoscere le modalità di ristorazione della struttura nella quale si trovano (orari, possibilità di prenotazione e scelta, etc.) e l’eventuale terapia dietetica prescritta,
- personale dedicato all’assistenza sanitaria: essere consci in particolare del fatto che:

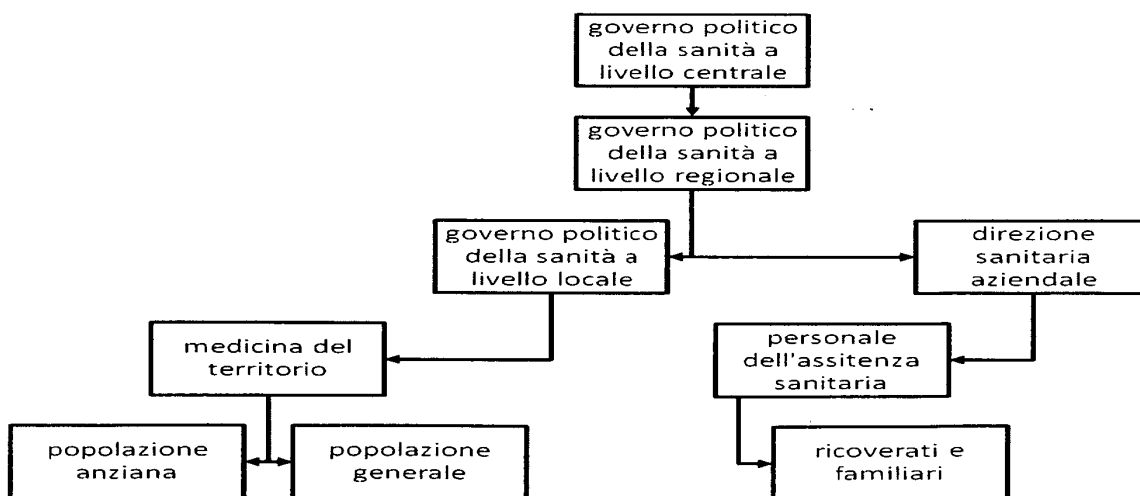
- tutti i pazienti hanno diritto al soddisfacimento dei loro bisogni nutrizionali,
- i bisogni nutrizionali vengono soddisfatti solamente se il paziente consuma i pasti serviti, che devono quindi appagare anche le esigenze organolettiche,
- ogni paziente deve essere valutato con apposito screening nutrizionale,
- la malnutrizione dei pazienti ospedalizzati è un aspetto rilevante del processo di diagnosi e cura,
- la malattia è, in generale, associata alla riduzione di appetito e alla perdita di peso,
- la malnutrizione interferisce con il recupero, accrescendo i tempi di degenza e i costi dell’assistenza sanitaria; il trattamento nutrizionale dei soggetti malnutriti, al contrario, riduce le complicanze e i tempi di degenza,
- nei pazienti ospedalizzati e negli anziani in residenze assistenziali la prevalenza della malnutrizione è elevata e generalmente aumenta con la durata del ricovero,
- la malnutrizione è raramente riconosciuta e trattata,

- responsabili sanitari:

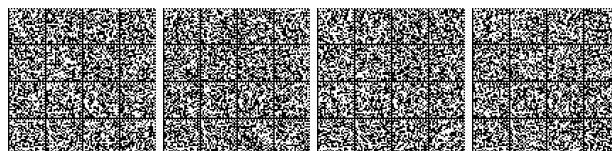
- sapere che un’adeguata ristorazione è il mezzo più economico e privo di complicanze per prevenire la malnutrizione in corso di ospedalizzazione e per fornire una corretta terapia delle patologie in cui la dieta è parte della cura,
- riconoscere che è fondamentale che i pazienti possano scegliere i pasti e che i menù presentino scelte sufficienti per soddisfare i gusti, le abitudini e le necessità terapeutiche,

- essere consapevoli che la funzione di ristorazione rappresenta un aspetto rilevante della qualità dell'offerta terapeutica dell'ospedale,
- rendersi conto che spesso sussistono carenze formative in ambito di dietetica e nutrizione clinica negli operatori sanitari,
- sapere che il trattamento nutrizionale nei soggetti malnutriti riduce le complicanze e i tempi di degenza,

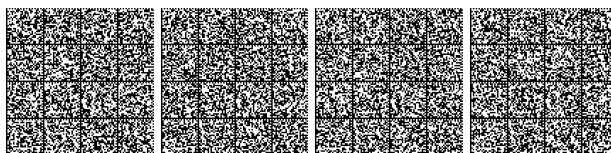
- governo politico della sanità a livello regionale e locale: rendersi conto che è utile oltre, che possibile, realizzare Unità Operative di Dietetica e Nutrizione clinica nelle Aziende Sanitarie; essere consapevoli che così si potrebbero determinare, a medio termine, ingenti risparmi sulla spesa sanitaria.

Definizione delle modalità di trasferimento delle conoscenze

La trasmissione delle conoscenze deve essere effettuata con modalità atte a consentire ai diversi gruppi di acquisire quanto previsto. E' necessario quindi adottare strategie di "accesso e diffusione" o di "trasmissione lineare"; la prima modalità ha come obiettivo quello di rendere partecipi dell'oggetto della comunicazione tutti i membri della popolazione, o gruppi generici (ad esempio gli anziani). Nel secondo caso, invece, la comunicazione è indirizzata ad un particolare gruppo "qualificato" (medici, sanitari in genere, politici), ed implica la necessità di trasmettere un sapere specializzato. Un processo di comunicazione efficace deve utilizzare i saperi dei gruppi specializzati, previamente formati, per consentire l'accesso e la diffusione delle conoscenze negli altri gruppi a minore o bassa preparazione specifica.
E' possibile visualizzare in figura i flussi della comunicazione.

Ogni livello provvede all'identificazione delle specifiche modalità di comunicazione, sulla base delle proprie conoscenze del territorio e delle popolazioni che su esso insistono.

Diffusione omogenea delle informazioni sul territorio

Il sistema di diffusione delle conoscenze deve operare in modo tale che, nelle diverse realtà regionali e locali, sia garantito lo stesso livello di accesso ai saperi.

Sintesi

È necessario identificare le modalità più efficaci per la corretta comunicazione alla popolazione attraverso: l'identificazione dei gruppi sociali e/o professionali, la definizione del livello culturale, la definizione delle modalità di trasferimento delle conoscenze e di diffusione dell'informazione.
I soggetti coinvolti appartengono, sostanzialmente, a gruppi definiti.
La trasmissione delle conoscenze deve consentire, a ciascun gruppo coinvolto, di divenire parte attiva nel processo di trasformazione delle modalità di ristorazione ospedaliera e assistenziale e, successivamente, di garantire il mantenimento del livello raggiunto e di promuoverne miglioramenti. E' necessario quindi adottare strategie di "accesso e diffusione" o di "trasmissione lineare". Tali modalità hanno come obiettivo: nel primo caso quello di rendere partecipi dell'oggetto della comunicazione tutti i membri della popolazione, o gruppi generici (ad esempio gli anziani) e, nel caso della "trasmissione lineare", indirizzare la comunicazione ad un particolare gruppo "qualificato" (medici, sanitari in genere, politici), implicando la necessità di trasmettere un sapere specializzato.

11. Rete nazionale inerente il servizio di ristorazione

Nell'ottica di valutare il riscontro e l'efficacia delle Linee di indirizzo nazionali per la ristorazione ospedaliera e assistenziale nelle Aziende Sanitarie Ospedaliere (ASO) e Aziende Sanitarie Locali (ASL), si intende attivare una Rete **di monitoraggio attraverso le Regioni e le Province Autonome, secondo modalità che saranno concordate in relazione alla più vasta problematica del flusso di informazioni tra le Aziende sanitarie, le Regioni e le Province Autonome e il Ministero della Salute**.

Successivamente, tenendo conto delle esigenze e/o problematiche evidenziate nelle varie realtà, si potrà intervenire con una eventuale successiva revisione delle Linee di indirizzo.

In prima istanza, tra i dati di interesse vi sono:

- presenza nella ASO/ASL di U.O. di Dietetica e Nutrizione clinica, specificando il personale assegnato (medici specialisti in scienza dell'alimentazione, dietisti) **o le competenze qualificate individuate,**
- dotazione strumentale di base presente in ogni reparto/struttura assistenziale (bilancia pesapersone, antropometro, sollevatore con dinamometro per persone immobilizzate),
- rilevazione dello stato nutrizionale all'accettazione in reparto/struttura assistenziale effettuata abitualmente e ripetuta durante il ricovero,
- valutazione nutrizionale,
- Dietetico **(ospedaliero e/o extraospedaliero)** con specifica della tipologia di diete e della composizione bromatologica del menù del vitto comune, diete standard ovvero schemi dietoterapeutici adatti a specifiche patologie con caratteristiche bromatologiche codificate sulla scorta delle caratteristiche nutrizionali,
- malnutrizione rilevata all'ingresso e alla dimissione,
- terapia nutrizionale: dietetica, integrazione con dietetici, NE, NP centrale e periferica,
- terapia nutrizionale post-dimissione: dietetica, NE, NP,
- tipo di gestione del servizio, sistema di preparazione e di distribuzione,
- modalità e tempi di prenotazione, locali dedicati al consumo dei pasti,
- rilevazione ingesta, modalità e frequenza,
- individuazione di figure che aiutano l'utente non autosufficiente e modalità di attivazione,
- rilevazione della soddisfazione dell'utente, modalità e frequenza,
- valutazione delle criticità e interventi per eliminarle, modalità e frequenza,
- Carta del Servizio ristorazione,
- costo del pasto o della giornata alimentare,
- distributori automatici presenti nella struttura,
- presenza della mensa per i dipendenti, modalità di prenotazione e scelte alternative,
- presenza della mensa per i visitatori, modalità di prenotazione e scelte alternative.

APPENDICE

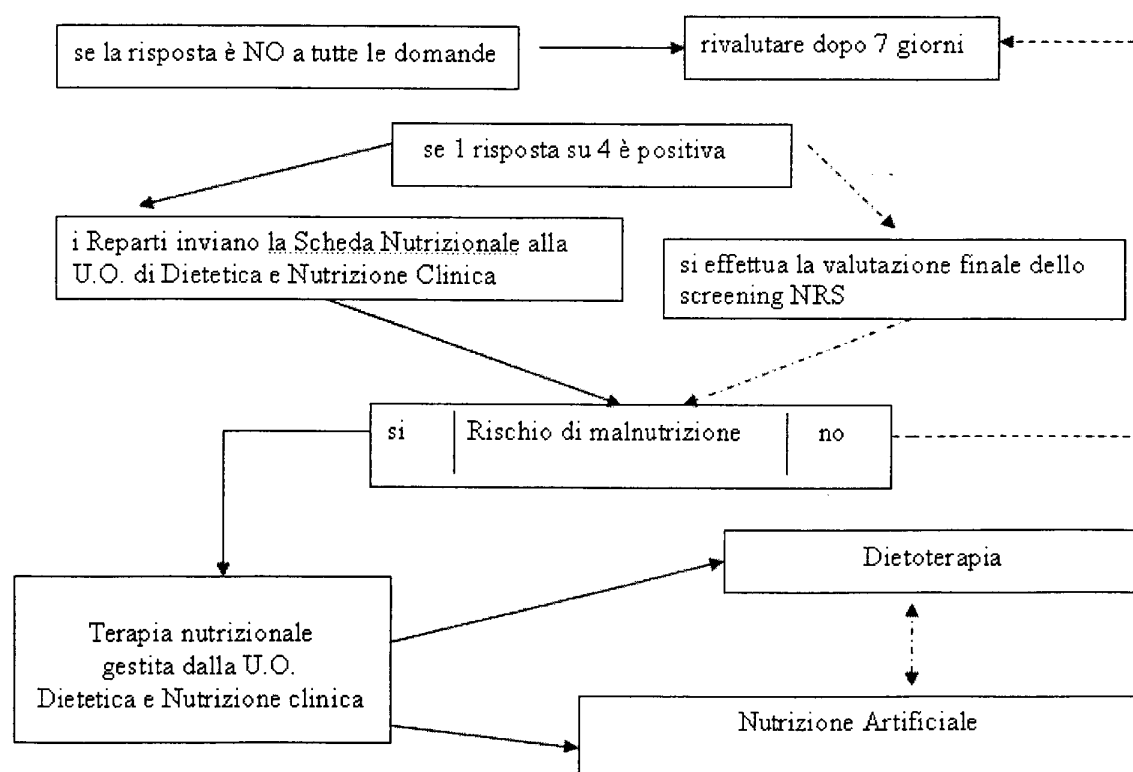
12.1 FLOW CHART OPERATIVA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO NUTRIZIONALE

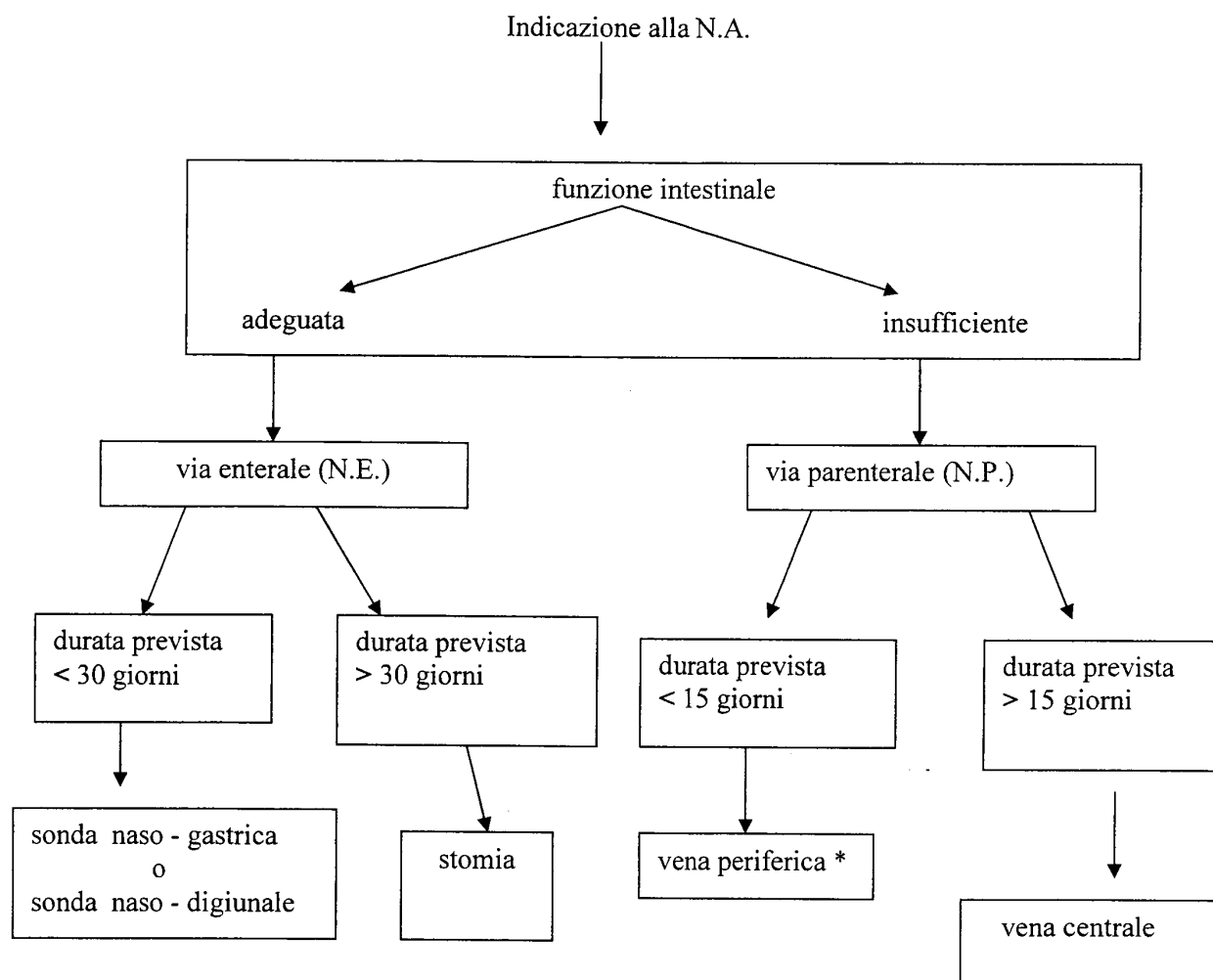
Scheda Nutrizionale
(da compilare a cura dei Reparti)

Lo screening nutrizionale va effettuato in tutti i soggetti:

a) al momento del ricovero;
b) ogni 7 giorni (specie qualora si siano aggravate le condizioni cliniche)

Reparto:………………………………………………….data….../……/…….
Degente: data di nascita:…../……/……., stanza.:…….., letto:………
diagnosi di ingresso:…………………………………………………………………..

Indicatori nutrizionali: statura…...(m), peso: …… (Kg). IMC: …….(Kg/m^2)
1. IMC……<20.5? si ☐ no ☐
2. calo ponderale negli ultimi 3 mesi? si ☐ no ☐
3. il paziente ha ridotto gli apporti alimentari negli ultimi 7 gg.? si ☐ no ☐
4. è severamente malato/acuto? si ☐ no ☐
(N.B. in alternativa si possono utilizzare il MUST o il MNA per gli anziani.)

(Leonardi F. et al. 2005)

12.2 SCELTA DI TIPO E VIA DI SOMMINISTRAZIONE DELLA N.A.

* comporta bassi apporti nutrizionali

12.3 ALGORITMO DELL'INTERVENTO NUTRIZIONALE

12.4 MALNUTRITION UNIVERSAL SCREENING TOOL (MUST)

STEP 5
Gestione

Basso Rischio
Assistenza routinaria

Ripetere lo screening:
- In ospedale: settimanalmente
- In istituto: mensilmente
- Al domicilio: annualmente

Rischio Medio
Osservare

Documentare l'introito nutrizionale per 3 giorni nei soggetti ricoverati in ospedale o in istituto
Se l'introito nutrizionale è adeguato, ripetere lo screening nei tempi descritti, se l'introito è inadeguato ricorrere alle linee guida specifiche

Ripetere lo screening:
- In ospedale: settimanalmente
- In istituto: almeno mensilmente
- Al domicilio: almeno nei successivi 2-3 mesi

Alto rischio
Trattare*

Consultare il dietista e il team di supporto nutrizionale o implementate le linee guida
Perfezionare e aumentare l'intake nutrizionale.
Monitorare e rivedere il piano di cura:
- In ospedale: settimanalmente
- In istituto: mensilmente
- Al domicilio: mensilmente

**(a meno che il supporto nutrizionale non abbia benefici o sia dannoso)*

12.5.a PRE SCREENING DEL NUTRITIONAL RISK SCREENING (NRS)

1	BMI<20.5 ?	SI	NO
2	Il paziente ha perso peso negli ultimi 3 mesi?	SI	NO
3	Il paziente ha ridotto l'intake nell'ultima settimana?	SI	NO
4	Il paziente è severamente malato? (es.: in terapia intensiva)	SI	NO

- Se la risposta è SI ad alcune domande, lo screening è eseguito.
- Se la risposta è NO a tutte le domande, lo screening viene ripetuto ad intervalli settimanali.

Se il paziente è programmato per un intervento di chirurgia maggiore, un piano di cura nutrizionale dovrebbe essere considerato per impedire che si associ rischio nutrizionale.

12.5.b NUTRITIONAL RISK SCREENING (NRS)

punti	stato nutrizionale	punti	condizione medica e trattamento
1	perdita peso >5% negli ultimi 3 mesi, oppure assunzione dietetica <50-75% rispetto ai fabbisogni nella settimana precedente	1	frattura dell'anca; presenza di patologie croniche anche in fase di riacutizzazione, tumori solidi; radioterapia *(ipercatabolismo lieve)*
2	perdita peso >5% negli ultimi 2 mesi oppure IMC 18,5-20,5 associato a condizioni generali scadute oppure assunzione dietetica <25-50% rispetto ai fabbisogni nella settimana precedente	2	post-intervento di chirurgia (addominale) maggiore; pazienti geriatrici istituzionalizzati; ictus; insufficienza renale nel post-operatorio; pazienti ematologici; chemioterapia *(ipercatabolismo moderato)*
3	perdita peso >5% nell'ultimo mese oppure: IMC <18,5 associato a condizioni generali scadute oppure: assunzione dietetica< 0-25% rispetto ai fabbisogni nella settimana precedente	3	traumi cranici; trapianto di midollo osseo; pazienti in terapia intensiva *(ipercatabolismo grave)*
	Totale A		Totale B

TOTALE A+B: basso rischio di malnutrizione (punteggio ≤2);
rischio moderato/elevato di malnutrizione (punteggio ≥3)

12.6 MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA)

Cognome: Nome:

Sesso: Età: Peso, kg: Altezza, cm: Data:

Risponda alla prima parte del questionario indicando, per ogni domanda, il punteggio appropriato. Sommi il punteggio della valutazione di screening e, se il risultato è uguale o inferiore a 11, completi il questionario per ottenere una valutazione dello stato nutrizionale.

Screening

A Presenta una perdita dell'appetito? Ha mangiato meno negli ultimi 3 mesi? (perdita d'appetito, problemi digestivi, difficoltà di masticazione o deglutizione)

0 = grave riduzione dell'assunzione di cibo
1 = moderata riduzione dell'assunzione di cibo
2 = nessuna riduzione dell'assunzione di cibo ☐

B Perdita di peso recente (<3 mesi)

0 = perdita di peso > 3 kg
1 = non sa
2 = perdita di peso tra 1 e 3 kg
3 = nessuna perdita di peso ☐

C Motricità

0 = dal letto alla poltrona
1 = autonomo a domicilio
2 = esce di casa ☐

D Nell'arco degli ultimi 3 mesi: malattie acute o stress psicologici?

0 = sì 2 = no ☐

E Problemi neuropsicologici

0 = demenza o depressione grave
1 = demenza moderata
2 = nessun problema psicologico ☐

F Indice di massa corporea (IMC = peso / (altezza)² in kg/m²)

0 = IMC < 19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23 ☐

Valutazione di screening ☐ ☐
(totale parziale max.14 punti)

12 punti o più: normale, nessuna necessità di continuare la valutazione
11 punti o meno: possibilità di mal nutrizione – continui la valutazione

Valutazione globale

G Il paziente vive autonomamente a domicilio?

1 = sì 0 = no ☐

H Prende più di 3 medicinali al giorno?

0 = sì 1 = no ☐

I Presenza di decubiti, ulcere cutanee?

0 = sì 1 = no ☐

J Quanti pasti completi prende al giorno?

0 = 1 pasto
1 = 2 pasti
2 = 3 pasti ☐

K Consuma?

- Almeno una volta al giorno dei prodotti lattiero-caseari? sì ☐ no ☐
- Una o due volte la settimana uova o legumi? sì ☐ no ☐
- Oni giorno della carne, del pesce o del pollame? sì ☐ no ☐

0.0 = se 0 o 1 sì
0.5 = se 2 sì
1.0 = se 3 sì ☐.☐

L Consuma almeno due volte al giorno frutta o verdura?

0 = no 1 = sì ☐

M Quanti bicchieri beve al giorno? (acqua, succhi, caffè, tè, latte...)

0.0 = meno di 3 bicchieri
0.5 = da 3 a 5 bicchieri
1.0 = più di 5 bicchieri ☐.☐

N Come si nutre?

0 = necessita di assistenza
1 = autonomamente con difficoltà
2 = autonomamente senza difficoltà ☐

O Il paziente si considera ben nutrito? (ha dei problemi nutrizionali)

0 = malnutrizione grave
1 = malnutrizione moderata o non sa
2 = nessun problema nutrizionale ☐

P Il paziente considera il suo stato di salute migliore o peggiore di altre persone della sua età?

0.0 = meno buono
0.5 = non sa
1.0 = uguale
2.0 = migliore ☐.☐

Q Circonferenza brachiale (CB, cm)

0.0 = CB < 21
0.5 = CB ≤ 21 CB ≤ 22
1.0 = CB > 22 ☐.☐

R Circonferenza del polpaccio (CP in cm)

0 = CP < 31
1 = CP ≥ 31 ☐

Valutazione globale (max. 16 punti) ☐☐.☐
Screening ☐☐.☐
Valutazione totale (max. 30 punti) ☐☐.☐

Valutazione dello stato nutrizionale

da 17 a 23,5 punti ☐ rischio di malnutrizione
meno 17 punti ☐ cattivo stato nutrizionale

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. *Overview of the MNA® - Its History and Challenges.* J Nut Health Aging 2006;10:456-465.

Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. *Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF).* J. Geront 2001;56A:M366-377.

Guigoz Y. *The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us?* J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.

Per maggiori informazioni: www.mna-elderly.com

12.7 FABBISOGNI IN GRAVIDANZA

Estratti dalle raccomandazioni congiunte delle società scientifiche ADI, AMD e SID (2006).

Incremento ponderale raccomandato in gravidanza

	IMC pregravidico < 18.5 Kg/m^2	**IMC pregravidico 18.5-25 Kg/m^2**	**IMC pregravidico > 25 Kg/m^2**
Incremento ponderale a termine gravidanza (Kg)	12.5-18.0	11.5-16.0	7-11.5
Incremento ponderale a termine primo trimestre (Kg)	2.3	1.6	0.9
Incremento ponderale per settimana nel corso del terzo trimestre (Kg)	0.5	0.4	0.3

Fabbisogni energetici in gravidanza

	IMC pregravidico < 18.5 Kg/m^2	**IMC pregravidico 18.5-25 Kg/m^2**	**IMC pregravidico > 25 Kg/m^2**
Fabbisogno energetico totale (kcal)	90800	74100	49000
Fabbisogno supplementare/die (kcal)	365	300	200
Fabbisogno supplementare/die per ridotta attività fisica (kcal)	365	150	100

Fabbisogni nutritivi giornalieri per le donne adulte, gravide e non gravide
(livelli di nutrienti raccomandati nelle gravide revisionati nel 1996)

Nutrienti	**Donne non gravide**		**Gestanti**	**Nutrici**
	18-29 anni	30-49 anni		
Proteine (g)	53	53	59	70
Folati (µg)	200	200	400	350
Calcio (mg)	1000	800	1200	1200
Ferro (mg)	18	18	30	18

Fabbisogno energetico in gravidanza in termini di Kcal/kg.

IMC pregravidico < 18.5 Kg/m^2	**Kcal/Kg/die**
< 19.8	36-40
19.8-26	30
26-33	24
> 33	12-18

Il fabbisogno energetico nelle gravide diabetiche non differisce da quello delle non diabetiche deve essere sufficiente a promuovere un incremento ponderale ottimale.

13. Glossario

ADI : Assistenza Domiciliare Integrata

Abbattimento della temperatura: è il processo che consente di raffreddare rapidamente alimenti, cotti in anticipo rispetto al consumo, per evitare la crescita di germi che possono avere contaminato l'alimento stesso. Gli alimenti cotti (T° > 75°C) devono essere raffreddati rapidamente (abbattimento delle temperatura) e successivamente conservati ad una temperatura compresa fra 0° e +4°C..

Agricoltura biologica: è la pratica agricola che ammette solo l'impiego di sostanze naturali, escludendo l'utilizzo di sostanze chimiche di sintesi. Si tratta di un tipo di agricoltura che considera l'intero ecosistema agricolo, sfrutta la naturale fertilità del suolo favorendola con interventi limitati, promuove la biodiversità dell'ambiente in cui opera ed esclude l'utilizzo di prodotti di sintesi (salvo quelli specificatamente ammessi dalle disposizioni comunitarie) e organismi geneticamente modificati.

Algoritmo: è un procedimento per ottenere un risultato atteso eseguendo un insieme di azioni svolte in sequenza e in un determinato ordine.

Alimentazione per os: alimentazione per via orale

Auditing: valutazione/controllo di un'organizzazione, sistema, processo, progetto o prodotto, effettuato in modo tale da permettere di confrontare le attività svolte con le politiche e le procedure stabilite al fine di determinare la loro conformità, suggerendo eventualmente l'opportunità di introdurre delle migliorie.

BMI: Body Mass Index, vedi IMC.

Bromatologia: è la scienza che studia la composizione degli alimenti.

Carrelli neutri: sono carrelli non termici dedicati al trasporto all'interno di una cucina o di un centro di cottura.

Celiachia: è una intolleranza permanente al glutine, sostanza proteica contenuta in alcuni cereali, causata da un'enteropatia immunomediata che si manifesta nei soggetti geneticamente predisposti a qualsiasi età, a seguito dell'ingestione del glutine, presente in cereali quali grano, segale ed orzo. La malattia si manifesta con quadri clinici estremamente diversi e polimorfi. Può associarsi ad altre malattie e determinare, a sua volta, altre patologie se non viene trattata con dieta priva di glutine. Le persone affette da celiachia sono tutelate dalla Legge n. 123 del 4 luglio 2005.

Commercio equo e solidale: è un sistema di distribuzione commerciale che ha l'obiettivo di promuovere un processo di auto-sviluppo dei produttori dei Paesi più poveri del mondo. Si tratta di una attività di acquisto diretto di prodotti, prevalentemente agro-alimentari e artigianali tipici, dai piccoli produttori e di vendita diretta ai consumatori, nel rispetto dei diritti di coloro che li hanno realizzati e con il vantaggio dei consumatori finali.

Conservazione: è uno dei processi fondamentali della trasformazione agro-alimentare che si prefigge lo scopo primario di preservare nel tempo l'edibilità e il valore nutritivo di un prodotto, prevenendone le alterazioni accidentali.

Demenza: è una sindrome caratterizzata da deficit della memoria e disturbi di altre aree cognitive; comporta significativa riduzione della capacità di svolgere le comuni attività di vita quotidiana.

Diabete mellito: malattia cronica caratterizzata dalla presenza di elevati livelli di glucosio nel sangue (iperglicemia), dovuta a una insufficiente quantità (tipo 1 o insulino dipendente) o ad una alterata funzione dell'insulina (tipo 2 o non insulino-dipendente, frequente negli adulti, soprattutto se sovrappeso, è causa di molte complicanze).

Dieta: termine che deriva dal latino *diaita*, greco *dìaita*, «modo di vivere»; costituisce l'insieme degli alimenti assunti abitualmente. Lo stesso termine si usa in italiano corrente per identificare indicazioni dietetiche idonee in determinate condizioni fisiologiche (es.: gravidanza, allattamento, ecc.) oppure terapia dietetica per paziente affetto da patologia, prescritta dal medico che individua le specifiche caratteristiche.

Disciplinare merceologico: indica le caratteristiche merceologiche che le derrate alimentari fornite devono avere in conformità ai requisiti previsti dalla normativa vigente in materia. La qualità dei prodotti alimentari utilizzati per la preparazione dei pasti deve corrispondere tassativamente alle caratteristiche merceologiche indicate nel capitolato.

Disfagia: si intende il passaggio difficoltoso di bevande e/o alimenti durante una delle tre fasi che caratterizzano la deglutizione normale: orale, faringea ed esofagea.

Disidratazione: è lo stato che consegue alla perdita di quantità eccessive di acqua dall'organismo.

Dislipidemia: alterazione della quantità di grassi o lipidi normalmente presenti nel sangue.

Dispepsia: digestione difficoltosa.

Diverticolite intestinale: è una infiammazione di uno o più diverticoli, estroflessioni che nella maggior parte dei casi sono localizzati nel colon.

Edentulia: indica la mancanza totale o parziale di denti.

Encefalopatia portosistemica: è una patologia del cervello, che insorge in seguito a ridotta funzionalità del fegato con passaggio in circolo di sostanze tossiche.

Enterocita: cellula dell'epitelio intestinale, munita di numerosi microvilli sul lato apicale che consente un aumento della superficie di assorbimento dell'intestino.

Epidemiologia: è la disciplina biomedica che si occupa dello studio, della distribuzione e frequenza di malattie, di eventi di rilevanza sanitaria nella popolazione.

ESPEN: European Society for Clinical Nutrition and Metabolism.

Evidence Based Medicine (EBM): letteralmente Medicina basata sulle evidenze, tale concetto significa che le decisioni, diagnostiche e terapeutiche, debbono essere basate sulla valutazione critica dei risultati reperibili nella letteratura scientifica.

Fabbisogno calorico o energetico: quantità di calorie che una persona deve assumere per svolgere le funzioni vegetative (attività cardiaca, respiratoria, epatica, intestinale, riparazione dei tessuti, mantenimento del calore interno, accrescimento, ecc.) e volontarie (attività muscolare, ecc.).

Fabbisogni nutrizionali: rappresentano le quantità di nutrienti necessarie a soddisfare i bisogni del singolo individuo e garantire adeguate riserve corporee degli stessi.

Farmacoeconomia: è un insieme di strumenti, concetti e tecniche basate sulla teoria economica che danno al decisore evidenze utili per valutare il profilo di costo-efficacia e la sostenibilità

economica di nuovi farmaci (o altre tecnologie bio-mediche) e forniscono un razionale economico per la destinazione delle risorse nel sistema sanitario.

Fibra alimentare: gruppo di sostanze di origine vegetale, non digeribili, diverse tra loro sia per composizione chimica che per proprietà (attivazione della peristalsi, modulazione dell'assorbimento di nutrienti).

Filiera corta: l'insieme di attività che prevedono un rapporto diretto tra produttore e consumatore, che accorcia il numero degli intermediari commerciali e diminuisce il prezzo finale.

Follow-up: si intende un periodo di tempo successivo alla fine di un trattamento terapeutico durante il quale il soggetto è controllato periodicamente attraverso visite cliniche o esami strumentali.

Glutine: è una sostanza proteica che origina dall'unione di due tipi di proteine: le gliadine e le glutenine presenti nei cereali quali frumento, segale e orzo. Il glutine conferisce agli impasti viscosità, elasticità e coesione.

HACCP (***Hazard Analysis and Critical Control Points***)**:** è un sistema di autocontrollo che ogni operatore nel settore della produzione di alimenti deve mettere in atto al fine di valutare e stimare pericoli e rischi e stabilire misure di controllo per prevenire l'insorgere di problemi igienici e sanitari.

Incidenza: è una misura di frequenza utilizzata in studi di epidemiologia, che misura quanti nuovi casi di una data malattia compaiono in un determinato periodo di tempo.

Indicatori di attività o di output: misurano i risultati dell'attività in termini quantitativi.

Indicatori di esito o outcome: misurano "l'impatto sociale" di un'attività.

Ingesta: cibo ingerito

IMC (Indice di Massa Corporea): deriva dal rapporto peso (kg) /statura (m^2); l'IMC, in inglese BMI (Body Mass Index), classifica gli stati ponderali.

Insourcing: (*approvvigionamento interno*) è un termine usato in economia aziendale per indicare il mantenimento di una attività all'interno dell'azienda tramite la collaborazione di una società esterna che garantisca il necessario know-how.

Insufficienza renale: condizione nella quale i reni hanno ridotto o perso la loro funzione.

Ipertensione: aumento della pressione sanguigna rispetto ai valori considerati normali.

ISO 9001-22000: L'International Organization for Standardization è la più importante organizzazione a livello mondiale per la definizione di norme tecniche. ISO 9000 identifica una serie di norme e linee guida che propongono un sistema di gestione per la qualità, pensato per gestire i processi aziendali affinché siano indirizzati al miglioramento della efficacia e dell'efficienza della organizzazione, oltre che alla soddisfazione del cliente. Lo Standard ISO 22000 è uno standard applicato su base volontaria dagli operatori del settore alimentare. È stato pubblicato dall'Ente di Normazione Internazionale ISO nel settembre 2005 al fine di armonizzare gli standard nazionali e internazionali preesistenti in materia di sicurezza alimentare e HACCP.

Isotermia: è una variazione dello stato di un sistema fisico durante la quale la temperatura rimane costante.

Kilocaloria (kcal): è l'unità di misura per indicare l'apporto energetico di un alimento. E' multiplo della caloria (cal), unità di misura dell'unità calorica. Dal 1978 si utilizza anche l'unità di misura Joule (J): 1cal = 4,18 J.

Lattosio: è uno zucchero semplice (disaccaride) contenuto principalmente nel latte.

Lay-out organizzativo: schema progettuale con le spiegazioni relative allo svolgimento di un determinato lavoro (chi fa cosa e rispetto a chi).

Malnutrition Universal Screening Tool (MUST): è uno screening in cinque fasi per identificare gli adulti malnutriti o a rischio di malnutrizione per eccesso o per difetto.

Massa grassa: si intende la parte di massa (peso) di un organismo costituita dal grasso.

Massa magra: si intende la parte di massa dell' organismo costituita da sostanze non grasse (acqua, proteine, glucidi, minerali).

Mini Nutritional Assessment (MNA): è lo strumento per lo screening nutrizionale nelle persone anziane più diffusamente affermato.

Morbilità: è un indice della statistica sanitaria che esprime la frequenza di una malattia in una popolazione. È definito come il rapporto tra il numero di soggetti malati e la popolazione totale e rappresenta il rischio di ammalarsi.

Mortalità: è il rapporto tra il numero delle morti in una comunità o in un popolo durante un periodo di tempo e la quantità della popolazione media dello stesso periodo.

Nastro trasportatore: è un dispositivo adibito al trasporto di vassoi.

Nutritional Risk Screening (NRS): strumento grazie al quale è possibile valutare in modo rapido e semplice il rischio di una carenza nutritiva.

Nutrizione artificiale (NA): procedura terapeutica mediante la quale è possibile soddisfare i fabbisogni nutrizionali di pazienti non in grado di alimentarsi sufficientemente per la via naturale.

Nutrizione enterale (NE): i nutrienti, vengono somministrati direttamente nello stomaco o nell'intestino mediante l'impiego di apposite sonde (sondino naso-gastrico, naso-duodenale, naso-digiunale, stomie).

Nutrizione parenterale (NP): i nutrienti vengono somministrati direttamente nella circolazione sanguigna, attraverso una vena periferica (es. cefalica, basilica, ecc.) o una vena centrale di grosso calibro (es. giugulare, succlavia, ecc.), mediante l'impiego di aghi o cateteri venosi.

Outcome: risultato, esito.

Outsourcing: (*approvvigionamento esterno*) rappresenta l'assegnazione della gestione di determinate attività o processi produttivi a imprese esterne all'azienda.

Parkinson morbo: disturbo del sistema nervoso centrale caratterizzato principalmente da degenerazione di alcune cellule nervose (neuroni) con riduzione del neurotrasmettitore dopamina responsabile dell'attivazione del circuito che genera il movimento.

PEM (Protein Energy Malnutrition): Malnutrizione Proteico Energetica.

Performance: prestazione.

Prevalenza: è il rapporto fra il numero di soggetti affetti da una patologia in un definito momento (od in un breve arco temporale) e il numero totale degli individui della popolazione.

Principi nutritivi: sono glucidi, lipidi, proteine, vitamine e minerali.

Questionario semiquantitativo: strumento per la valutazione semiquantitativa degli scarti alimentari, consente di determinare l'assunzione di nutrienti in base alla valutazione degli scarti alimentari di cui si accertano le quantità. Può anche essere auto-somministrato.

RCT: Randomized Controlled Trial (letteralmente studio clinico randomizzato) è uno studio sperimentale che permette di valutare l'efficacia di uno specifico trattamento in una determinata popolazione.

Sarcopenia: termine usato per definire la perdita di massa muscolare.

Screening: termine inglese utilizzato per indicare una strategia di indagini condotte su larga scala che, nell'ambito di gruppi di persone apparentemente sane, permettono di identificare i soggetti a rischio riguardo ad una determinata patologia.

Sepsi: (o setticemia), è un'infezione diffusa a tutto l'organismo, dovuta alla penetrazione di germi patogeni, precedentemente localizzati in un focolaio, nel circolo sanguigno.

SIAN: Servizio Igiene degli alimenti e della nutrizione

SPP: Servizio di Prevenzione e Protezione.

Stoccaggio: si intende la fase di deposito e mantenimento di materie prime, semilavorati e prodotti finiti.

Timing: scansione temporale delle fasi di un processo articolato.

Ulcere da decubito: sono lesioni della cute e dei tessuti sottocutanei causate da forze di pressione, trazione, frizione, o da una combinazione di queste, che si manifesta solitamente in corrispondenza di prominenze ossee e la cui gravità è classificata in stadi.

Valutazione degli scarti dei pasti: metodo di indagine dei consumi alimentari, semplice e rapido per monitorare l'assunzione individuale di nutrienti.

14. Bibliografia

Atti del Congresso nazionale ADI " La nutrizione ospedaliera e la ristorazione sul territorio Milano 20-21 febbraio 1998.

Akner G, Cederholm T. Treatment of protein-energy malnutrition in chronic nonmalignant disorders. Am J Clin Nutr 2001; 74: 6-24.

Amaral TF, Matos LC, Tavares MM, et al. The economic impact of disease-related malnutrition at hospital admission. Clin Nutr 2007;26:778-84.

Comi D, Palmo A, Brugnani M, D'Amicis A, Costa A, D'Andrea F, et al. The hospital malnutrition Italian study. Clin Nutr 1998;17(Suppl. 1):52

Costa A. Pedrolli C.: Qualità Ospedaliera e della Ristorazione: un connubio " Atti Congresso ADI. Trento 5 dicembre 2003.

Council of Europe. Public Health Committee. Committee of Experts on Nutrition, Food Safety and Consumer Health. Ad Hoc Group Nutrition programmes in hospitals. Food and nutritional care in hospitals: how to prevent undernutrition. Report and Guidelines. Strasbourg, 2002.

Council of Europe Alliance, 2005.

L'accreditamento professionale delle Strutture di Dietetica e Nutrizione Clinica; Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica onlus, a cura di A. Palmo, R. Russo; 2003; 1-177.

D.L. n. 163 (c.d. Codice degli appalti) 12. 4. 2006, successive modifiche (D.L. n. 173, D.L.vi n. 6 e n. 113 del 2007 e D.L.vo n. 152 del 2008.

Documento di inquadramento per la diagnosi e monitoraggio della Celiachia . Ministero della Salute www.ministerosalute.it/speciali/documenti/protocollo_diagn.pdf - 2008-11-03.

Elia M, Stratton R, Russell C, Green C, Pan F. The cost of disease-related malnutrition in the UK and economic considerations for the use of oral nutritional supplements (ONS) in adults. BAPEN, 2005.

Frankenfield D, Hise M, Malone A, Russell M, Gradwell E, Compher C, and Evidence Analysis Working Group Prediction of resting metabolic rate in critically ill adult patients: results of a systematic review of the evidence. J Am Diet Assoc, Sep 2007; 107(9): 1552-61.

Gaillard C, Alix E, Salle A, Berrut G, and Ritz P. Energy requirements in frail elderly people: a review of the literature. Clin Nutr, Feb 2007; 26(1): 16-24.

Guigoz Y: The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature--What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-485.

Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. Clin Nutr 2003; 22: 415-421.

Kondrup J.et al.Proper hospital nutrition as a human right. Clinical Nutrition 2004; 23, 135-137

Harris JA, Benedict FG. Biometric Studies of Basal Metabolism in Man. Washington, DC. Carnegie Institute; 1919. Publication 297.

ISO 22000 (standard fondamentale per i sistemi di gestione della sicurezza nel settore agroalimentare).
ISO 9000 identifica una serie di norme e linee guida sviluppate dall'ISO:
ISO 9000 descrive le terminologie e i principi essenziali dei sistemi di gestione qualità e della loro organizzazione;
ISO 9001 per la definizione dei requisiti dei sistemi qualità;
ISO 9004 è una linea guida per il miglioramento delle prestazioni delle organizzazioni.

LARN - Livelli di Assunzione Raccomandata di energia e Nutrienti per la Popolazione Italiana. Ed.1996. SINU. http://www.sinu.it/larn.asp.

Legge del 4 luglio 2005 n. 123
www.ministerosalute.it/alimenti/resources/documenti/dietetica/lg_4lug2005.pdf - 2006-01-11.

Leonardi F. et al. Indicazioni alla nutrizione artificiale: dalle linee guida alla pratica. Atti XI Corso Naz. ADI; ADI. Magazine, vol. IX - N. 4, 2005 (modificato).

Linee guida Irlandesi 2006. Guidance note 15 cook-chill systems in the food service sector (revision 1). Published by food safety authority of Ireland abbey Court Lower Abbey Street Dublin 1, www.fsai 2006.

Linee Guida SINPE per la nutrizione artificiale ospedaliera 2002. SINPE 2002; 20 (Suppl 5): 1-173.

Linee guida per la Ristorazione Ospedaliera Regione Lombardia. 2009
www.regione.lombardia.it/shared/ccurl/.../Allegato_decreto_5250_2009.pdf.

Linee guida per la Ristorazione Ospedaliera Regione Piemonte 2007.
www.regione.piemonte.it/sanita/.../linee_guida.htm.

Linee guida per la Ristorazione Assistenziale Regione Piemonte 2007.
www.regione.piemonte.it/sanita/.../linee_guida.htm.

Linee di indirizzo per la Ristorazione nelle strutture residenziali assistenziali extraospedaliere. Regione Veneto. Sicurezza Alimentare. Piano regionale Veneto 2005-2007 SIAN delle Aziende ULSS del Veneto. 2008.
www.prevenzione.ulss20.verona.it/.../Decreto381Allegato_LinIndirizzResidExtrosped.pdf.

Linee Guida per una Sana Alimentazione. INRAN, 2003.
http://www.inran.it/servizi_cittadino/stare_bene/guida_corretta_alimentazione.

Linee guida SIAN - D.M. 16/10/98.

Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Manuale di riferimento per la standardizzazione antropometrica. Milano 1992; Ed. Edra.

Lucchin L. La malnutrizione ospedaliera in Italia da Aggiornamenti in Nutrizione Clinica M. G Gentile. Mattioli Editore 2009.

Lucchin L, · D'Amicis A, · Gentile MG, · Battistini NC, · Fusco MA, · Palmo A, · Muscaritoli M, · Contaldo F, · Cereda E and the PIMAI group. A nationally representative survey of hostetal malnutrition: the Italian PIMAI (Project: Iatrogenic MAlnutrition in Italy) study. Mediteri y. Nutr Metab (2009).

Malnutrition Advisory Group. Malnutrition Universal Screening Tool. MUST. BAPEN, 2003. http://www.bapen.org.uk/the-must.htm.

Martin CT, Kayser-Jones J, Stotts N, Porter C, Froelicher ES. Nutritional Risk and Low Weight in Community-Living Older Adults: A Review of the Literature (1995–2005) J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci., Sep 2006; 61: 927 - 934.

Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002).

Pirlich M, Schutz T, Norman K, Gastell S, Lubke HJ, Bischoff SC et al. The German hospital malnutrition study. Clin Nutr 2006; 25(4):563-572.

Poulsen I, Rahm Hallberg I, Schroll M. Nutritional status and associated factors on geriatric admission. J Nutr Health Aging 2006; 10(2): 84-90.

SPREAD, Stroke Prevention and educational awareness. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Ed CATEL Srl, Milano, Febbraio 2007. www.spread.it.

Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. Nutrition 1999;15:116-122.

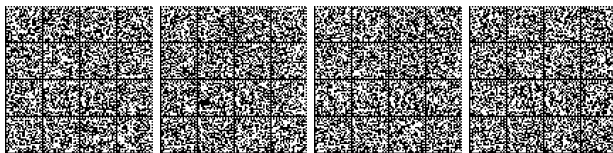
Venturini M Manuale di dietologia per le scuole e gli operatori in campo dietetico-nutrizionale. Editore: Editoriale Italiana , 1998.

Wallace JI, Schwartz RS. Epidemiology of weight loss in humans with special reference to wasting in the elderly. Int J Cardiol 2002;85:15-21.

WHO, Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO; 1995. Technical Report Series 854.

11A01630

ALFONSO ANDRIANI, *redattore*
DELIA CHIARA, *vice redattore*

(WI-GU-2011-SON-027) Roma, 2011 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. - S.

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

CANONI DI ABBONAMENTO ANNO 2011 (salvo conguaglio)

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE I (legislativa)

			CANONE DI ABBONAMENTO	
Tipo A	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari:			
	*(di cui spese di spedizione € 257,04)**	- annuale	€	**438,00**
	*(di cui spese di spedizione € 128,52)**	- semestrale	€	**239,00**
Tipo A1	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i soli supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi:			
	*(di cui spese di spedizione € 132,57)**	- annuale	€	**309,00**
	*(di cui spese di spedizione € 66,28)**	- semestrale	€	**167,00**
Tipo B	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte Costituzionale:			
	*(di cui spese di spedizione € 19,29)**	- annuale	€	**68,00**
	*(di cui spese di spedizione € 9,64)**	- semestrale	€	**43,00**
Tipo C	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti della CE:			
	*(di cui spese di spedizione € 41,27)**	- annuale	€	**168,00**
	*(di cui spese di spedizione € 20,63)**	- semestrale	€	**91,00**
Tipo D	Abbonamento ai fascicoli della serie destinata alle leggi e regolamenti regionali:			
	*(di cui spese di spedizione € 15,31)**	- annuale	€	**65,00**
	*(di cui spese di spedizione € 7,65)**	- semestrale	€	**40,00**
Tipo E	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni:			
	*(di cui spese di spedizione € 50,02)**	- annuale	€	**167,00**
	(di cui spese di spedizione € 25,01)	- semestrale	€	**90,00**
Tipo F	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari, e dai fascicoli delle quattro serie speciali:			
	(di cui spese di spedizione € 383,93)*	- annuale	€	**819,00**
	*(di cui spese di spedizione € 191,46)**	- semestrale	€	**431,00**
Tipo F1	Abbonamento ai fascicoli della serie generale inclusi i supplementi ordinari con i provvedimenti legislativi e ai fascicoli delle quattro serie speciali:			
	*(di cui spese di spedizione € 264,45)**	- annuale	€	**682,00**
	*(di cui spese di spedizione € 132,22)**	- semestrale	€	**357,00**

N.B.: L'abbonamento alla GURI tipo A, A1, F, F1 comprende gli indici mensili
Integrando con la somma di € 80,00 il versamento relativo al tipo di abbonamento alla ***Gazzetta Ufficiale*** - parte prima - prescelto, si riceverà anche l'**Indice Repertorio Annuale Cronologico per materie anno 2011.**

CONTO RIASSUNTIVO DEL TESORO

Abbonamento annuo (incluse spese di spedizione) € **56,00**

PREZZI DI VENDITA A FASCICOLI

(Oltre le spese di spedizione)

Prezzi di vendita:		
	serie generale	€ 1,00
	serie speciali (escluso concorsi), ogni 16 pagine o frazione	€ 1,00
	fascicolo serie speciale, *concorsi*, prezzo unico	€ 1,50
	supplementi (ordinari e straordinari), ogni 16 pagine o frazione	€ 1,00
	fascicolo Conto Riassuntivo del Tesoro, prezzo unico	€ 6,00

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

PARTE I - 5ª SERIE SPECIALE - CONTRATTI ED APPALTI
*(di cui spese di spedizione € 127,00)**
*(di cui spese di spedizione € 73,20)**

- annuale € **295,00**
- semestrale € **162,00**

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE II
*(di cui spese di spedizione € 39,40)**
*(di cui spese di spedizione € 20,60)**

- annuale € **85,00**
- semestrale € **53,00**

Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione (oltre le spese di spedizione) € 1,00
I.V.A. 20% inclusa

RACCOLTA UFFICIALE DEGLI ATTI NORMATIVI

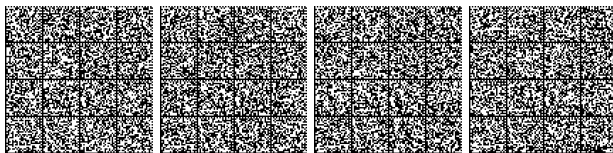
Abbonamento annuo € **190,00**
Abbonamento annuo per regioni, province e comuni - SCONTO 5% € **180,50**
Volume separato (oltre le spese di spedizione) € 18,00
I.V.A. 4% a carico dell'Editore

Per l'estero i prezzi di vendita, in abbonamento ed a fascicoli separati, anche per le annate arretrate, compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, devono intendersi raddoppiati. Per il territorio nazionale i prezzi di vendita dei fascicoli separati, compresi i supplementi ordinari e straordinari, relativi ad anni precedenti, devono intendersi raddoppiati. Per intere annate è raddoppiato il prezzo dell'abbonamento in corso. Le spese di spedizione relative alle richieste di invio per corrispondenza di singoli fascicoli, vengono stabilite, di volta in volta, in base alle copie richieste.

N.B. - Gli abbonamenti annui decorrono dal 1° gennaio al 31 dicembre, i semestrali dal 1° gennaio al 30 giugno e dal 1° luglio al 31 dicembre.

RESTANO CONFERMATI GLI SCONTI IN USO APPLICATI AI SOLI COSTI DI ABBONAMENTO

ABBONAMENTI UFFICI STATALI
Resta confermata la riduzione del 52% applicata sul solo costo di abbonamento

* tariffe postali di cui al Decreto 13 novembre 2002 (G.U. n. 289/2002) e D.P.C.M. 27 novembre 2002 n. 294 (G.U. 1/2003) per soggetti iscritti al R.O.C.

MODALITÀ PER LA VENDITA

La «Gazzetta Ufficiale» e tutte le altre pubblicazioni dell'Istituto sono in vendita al pubblico:

- **— presso l'Agenzia dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. in ROMA, via Principe Umberto 4, 00185 Roma - ☎ 06 85082147;**
- **— presso le librerie concessionarie riportate nell'elenco consultabile sul sito www.ipzs.it, al collegamento rete di vendita (situato sul lato destro della pagina).**

L'Istituto conserva per la vendita le Gazzette degli ultimi 4 anni fino ad esaurimento. Le richieste per corrispondenza potranno essere inviate a:

Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato
Area Marketing e Vendite
Via Salaria, 1027
00138 Roma
fax: 06-8508-3466
e-mail: gestionegu@ipzs.it

avendo cura di specificare nell'ordine, oltre al fascicolo di GU richiesto, l'indirizzo di spedizione e di fatturazione (se diverso) ed indicando i dati fiscali (codice fiscale e partita IVA, se titolari) obbligatori secondo il DL 223/2007. L'importo della fornitura, maggiorato di un contributo per le spese di spedizione, sarà versato in contanti alla ricezione.